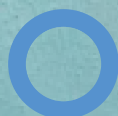
Atlas de la DIABETES de la FID

Séptima Edición

2015





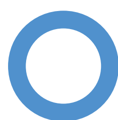
Acreditación de fotografías
Fotos de portada de arriba a la derecha según las agujas del reloj:

1. Shutterstock (Dmitry Kalinovsky)
2. Shutterstock (mimagephotography)
3. Shutterstock (Aleshyn_Andrei)
4. Shutterstock (otnaydur)
5. iStock (SilviaJansen)
6. Shutterstock (mimagephotography)
7. iStock (Pamela Moore)
8. Shutterstock (krutar)

Atlas de la **DIABETES** de la FID

Séptima Edición

2015







Índice de contenidos

Primera publicación, 2000
Segunda edición, 2003
Tercera edición, 2006
Cuarta edición, 2009
Quinta edición, 2011
Sexta edición 2013
Séptima edición 2015

Versión en línea del *Atlas de la Diabetes de la FID*:
www.diabetesatlas.org

ISBN: 978-2-930229-81-2

Diseño y maquetación: Karakas Print

Los límites, nombres y títulos utilizados en este informe no implican la expresión de ninguna opinión por parte de la Federación Internacional de Diabetes sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Agradecimientos

Comité del Atlas de la Diabetes, séptima edición

Nam Han Cho (presidente), David Whiting (vicepresidente), Nita Forouhi, Leonor Guariguata, Ian Hambleton, Rui Li, Azeem Majeed, Jean Claude Mbanya, Pablo Aschner Montoya, Ayesha Motala, K.M. Venkat Narayan, Ambady Ramachandran, Wolfgang Rathmann, Gojka Roglic, Jonathan Shaw, Martin Silink, Ping Zhang.

Equipo editorial

David Cavan, Joao da Rocha Fernandes, Lydia Makaroff, Katherine Ogurtsova, Sara Webber.

Colaboradores

La Federación Internacional de Diabetes (FID) quisiera dar las gracias a los siguientes colaboradores principales:

Sección Consultativa sobre Educación en Diabetes (DECS), Jeannette Aldworth, Nizar Al Bache, Maria Hein Hegelund, Sir Michael Hirst, Ute Linnenkamp, Dianna Magliano, Farheen Oomatia, Chris Patterson, Nasheeta Peer, Andrey Pritulskiy, Mohammad Mohsen Al Saleh, Elena Shelestova, Teresa Tamayo, Juliet Usher-Smith, Zhang Xiuying, Samrawit Yisahak,

Otros colaboradores

George Alberti, Peter Bennett, Juliana Chan, Adel A El-Sayed, Beatriz Yáñez Jiménez, Ji Linong, Kerry Lydon, Viswanathan Mohan, Lyudmil Ninov, Graham Ogle, Lorenzo Piemonte, Marie-Astrid Thielens, Sarah H Wild, Paul Zimmet, Bernard Zinman.

Investigadores

La lista de estudios de estimaciones del *Atlas de la Diabetes de la FID* se puede encontrar en: www.diabetesatlas.org

Patrocinadores corporativos

La FID quisiera agradecer el apoyo de los siguientes patrocinadores:









Prólogo

La Federación Internacional de Diabetes (FID) es una organización paraguas con más de 230 asociaciones de diabetes nacionales en 170 países y territorios. El *Atlas de la Diabetes de la FID*, producido en colaboración con expertos en salud nacionales y mundiales, es el instrumento base para conocer la misión de la FID para promover la prevención, el tratamiento y la cura de la diabetes en todo el mundo.

El *Atlas* a través de una gran cantidad de datos articula de forma clara las tendencias mundiales sobre crecimiento de la diabetes y, más importante, las acciones necesarias para detener su extensión.

Si bien la diabetes puede causar un devastador sufrimiento personal, también es una carga económica para cada país en el mundo. A medida que la incidencia de la diabetes aumenta, también lo hace la necesidad de atención sanitaria. Menos obvio es el impacto sobre el total de la economía, pero está claro que una población poco saludable no es capaz de desarrollar todo su potencial para contribuir al desarrollo económico.

Nos complace informar que los esfuerzos persistentes de la FID para posicionar la diabetes de manera más prominente en la agenda política están empezando a dar resultados. Este año hemos utilizado la Cumbre del G7 en Alemania como una plataforma para instar a todas las naciones del G7 a desarrollar e implementar políticas económicas rentables para ayudar a combatir el aumento de la diabetes. Esta llamada a la acción fue sólo el primer paso de una campaña que tomará impulso en los próximos años.

Otro hito se alcanzó en septiembre de este año cuando la diabetes se convirtió en parte de la nueva agenda de desarrollo sostenible de Naciones Unidas, con la inclusión de las enfermedades no transmisibles en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Creemos que estos esfuerzos continuados para llamar la atención sobre la enfermedad son fundamentales para alentar a los gobiernos a tomar un papel más activo en ayudar a prevenir el aumento de personas con diabetes. Los gobiernos deben hacer más para concienciar y educar a la población sobre como llevar una vida saludable como un paso esencial en la prevención de nuevos casos de diabetes tipo 2. También es necesario detectar temprano la diabetes para asegurar que los enfermos reciben una atención y un apoyo apropiados, incluido el acceso a medicinas cuando se requiera.

Garantizando la salud de las futuras generaciones en todo el mundo, podemos colectivamente ser parte de un enfoque saludable para el desarrollo sostenido.

Sir Michael Hirst
Presidente,
Federación Internacional de Diabetes

Bienvenidos a la séptima edición del *Altas de la Diabetes* donde, lamentablemente, una vez más tenemos que informar de un nuevo aumento en el número de casos de diabetes en todo el mundo.

Encontrarán que las cifras de prevalencia de la diabetes en 2015 son preocupantes. Por primera vez se estima que actualmente hay más de medio millón de niños menores de 14 años con diabetes tipo 1. También estimamos que hay 415 millones de adultos entre 20-79 años con diabetes en el mundo, de los cuales 193 millones están sin diagnosticar. Otros 318 millones de habitantes tienen tolerancia a la glucosa alterada, lo que les coloca en alto riesgo de desarrollar la enfermedad. Para finales de este año, la diabetes habrá causado 5 millones de muertes y habrá costado entre 673.000 millones y 1.197.000 millones de dólares estadounidenses de gasto en atención sanitaria. Si no se detiene este aumento, para 2040 habrá 642 millones de personas viviendo con la enfermedad.

Para ayudarles a entender cómo hemos recogido y recopilado estos datos, hemos incluido un nuevo capítulo que explica la metodología empleada para generar las estimaciones mundiales de 2015 y 2040, con detalles adicionales disponibles en nuestra página web. Estas estimaciones se derivan de datos y encuestas realizadas en comunidades de todo el mundo y proporcionan datos en bruto desde los cuales hemos realizado las estimaciones tanto a nivel mundial como nacional.

Como solo podemos generar estimaciones de prevalencia, que por definición no registran las cifras de prevalencia actuales, hemos introducido intervalos de incertidumbre. Éstos, servirán de guía al lector en cuanto al intervalo en el que es probable que se encuentre la verdadera prevalencia de diabetes.

La prevalencia tanto de la diabetes tipo 1 como de la tipo 2 está aumentando, a pesar de que muchos de los casos de diabetes tipo 2 se pueden retrasar o prevenir. Aunque la causa del aumento en la incidencia de la diabetes tipo 1 en niños se desconoce actualmente, las tendencias globales tales como la urbanización, la alimentación no saludable y la reducción de la actividad física representan factores de estilo de vida que contribuyen a aumentar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

Solo podemos abordar estos factores si somos capaces de ver la imagen completa. Hay muchos países en los que no se realizan estudios de prevalencia, en especial en países de renta media y baja donde la diabetes parece que aumenta rápidamente. Ante todo, debemos reunir más información sobre niños con diabetes, un área donde los datos por desgracia son deficientes. En resumen, es preciso llevar a cabo más investigación y más estudios. Al armarnos con un mayor conocimiento, seremos capaces de desarrollar las herramientas y programas que se requieren para poner bajo control el aumento de la diabetes.

Profesor Nam Han Cho
Presidente,
Comité *Atlas de la Diabetes de la FID*, 7ª edición



Introducción

Desde el año 2000, el *Atlas de la Diabetes* ha detallado el alcance de la diabetes, y esta séptima edición muestra cómo está afectando a todos los países, a todas las edades y a todas las economías del mundo.

Cabe destacar que los gastos en salud continúan aumentando con el 12% del total del gasto sanitario mundial dedicado al tratamiento de la diabetes y las complicaciones relacionadas que representan la mayor parte de los gastos totales. Los aumentos en el gasto sanitario futuro se verán influenciados por el crecimiento esperado de la población en países de renta media y baja, así como el aumento de la urbanización y los cambios en los estilos de vida.

Hay algunos cambios en las cifras que se incluyen en esta última edición. En 2013, el *Atlas de la Diabetes de la FID* produjo por primera vez estimaciones sobre los altos niveles de glucosa en sangre detectados por primera vez en el embarazo, estimando que 21,4 millones de nacimientos vivos estaban afectados. Con ajustes en el cálculo de los datos, ha disminuido ligeramente en 2015 a 20,9 millones, lo que aún representa un asombroso 1 de cada 7 nacimientos.

Ciertos sectores de la población, tales como las personas indígenas, con frecuencia tienen tasas de prevalencia más altas que la población circundante. Esto es particularmente evidente en la diabetes gestacional, con algunas mujeres indígenas teniendo al menos dos veces tasas mayores de diabetes gestacional comparado con las mujeres no indígenas.

También somos testigos del preocupante crecimiento de la diabetes tipo 1 en niños. La tendencia de que más niños desarrollen diabetes tipo 1 ha continuado y ahora en 2015, más de medio millón de niños viven con diabetes tipo 1.

Estas estimaciones y otras muchas publicadas en el *Diabetes Atlas de la FID* han sido producidas a través de un extenso modelaje basado en datos brutos de fuentes y encuestas llevadas a cabo en todo el mundo, y validadas por un comité científico de expertos internacionales. Tal es la importancia de los datos, que un nuevo capítulo ha sido desarrollado para explicar en detalle la metodología utilizada para generar las cifras del *Atlas de la Diabetes de la FID*. Además, se han producido intervalos de incertidumbre que proporcionan márgenes de variaciones posibles dentro de los cuales se espera caiga la verdadera prevalencia.

A pesar de que se han realizado muchas investigaciones, se necesitan más estudios para proporcionar una imagen más precisa de la prevalencia de la diabetes. La mitad de todos los países y territorios en el mundo no tienen estudios a nivel nacional recientes, y sus estimaciones se basan en extrapolaciones de otros países similares. En la región de África, más de tres cuartas partes de los países y territorios carecen de datos primarios sobre prevalencia de la diabetes en adultos.

La lucha contra esta epidemia mundial es una tarea monumental y la Federación Internacional de Diabetes (FID) continúa actuando como defensor de las personas con diabetes educando a individuos y gobiernos sobre los pasos que se pueden dar para prevenir y controlar la enfermedad. La investigación adicional servirá como catalizador para que los gobiernos y las organizaciones actúen con más celeridad y mayor efectividad para poner en marcha intervenciones tempranas, mejoras en la detección y un control oportuno para reducir el impacto de la diabetes en los individuos y la sociedad.

Diabetes: una emergencia mundial

La diabetes es una de las mayores emergencias mundiales de salud del siglo XXI. Cada año más y más personas viven con esta condición, que puede desencadenar complicaciones a lo largo de la vida. Además de los 415 millones de adultos que actualmente tienen diabetes, hay 318 millones de adultos con tolerancia a la glucosa alterada, lo que les sitúa en un alto riesgo de desarrollar la enfermedad en el futuro.

Muchos países todavía no son conscientes del impacto social y económico de la diabetes. Esta falta de entendimiento es la mayor barrera para las estrategias de prevención efectivas que pueden ayudar a detener el inexorable aumento de la diabetes tipo 2.

A pesar de un mejor conocimiento y nuevos avances en el tratamiento de la diabetes tipo 1 y 2, y la prevención de la diabetes tipo 2, cada edición del *Atlas de la Diabetes de la FID* muestra un aumento incesante del número de personas con esta enfermedad.

Esta edición de 2015 no es una excepción. La séptima edición examina el estado actual de la diabetes en el mundo y muestra una visión del futuro mediante la estimación de lo que sucederá en 2040 si el crecimiento actual continúa.

Una persona con diabetes tiene la glucosa en sangre alta ya sea porque **no está produciendo suficiente insulina,** o porque el cuerpo **no responde correctamente a la insulina**

Los tres tipos principales de diabetes

Diabetes tipo 1

- Factores de riesgo: historial familiar de diabetes, genética, infección y otras influencias ambientales
- Aparece repentinamente y actualmente no se puede curar
- Sin insulina, una persona con diabetes tipo 1 morirá

Diabetes tipo 2

- Factores de riesgo: peso excesivo, inactividad física, dieta pobre, genética, historial familiar de diabetes, antecedentes de diabetes gestacional y edad avanzada
- Puede pasar desapercibida y no diagnosticada durante años
- Con frecuencia se puede controlar con cambios en la dieta y aumento de la actividad física. En algunos casos es necesario medicación

Diabetes gestacional

- Aparece durante el embarazo
- Puede dar lugar a graves riesgos de salud para la madre y el niño
- Está asociada con un aumento del riesgo en la madre y el niño de desarrollar diabetes tipo 2 más adelante

Número estimado de personas con diabetes en el mundo y por región en 2015 y 2040 (20-79 años)

Norte América y el Caribe
2015 44,3 millones
2040 60,5 millones

Europa
2015 59,8 millones
2040 71,1 millones

Oriente Medio y el Norte de África
2015 35,4 millones
2040 72,1 millones

Pacífico Occidental
2015 153,2 millones
2040 214,8 millones

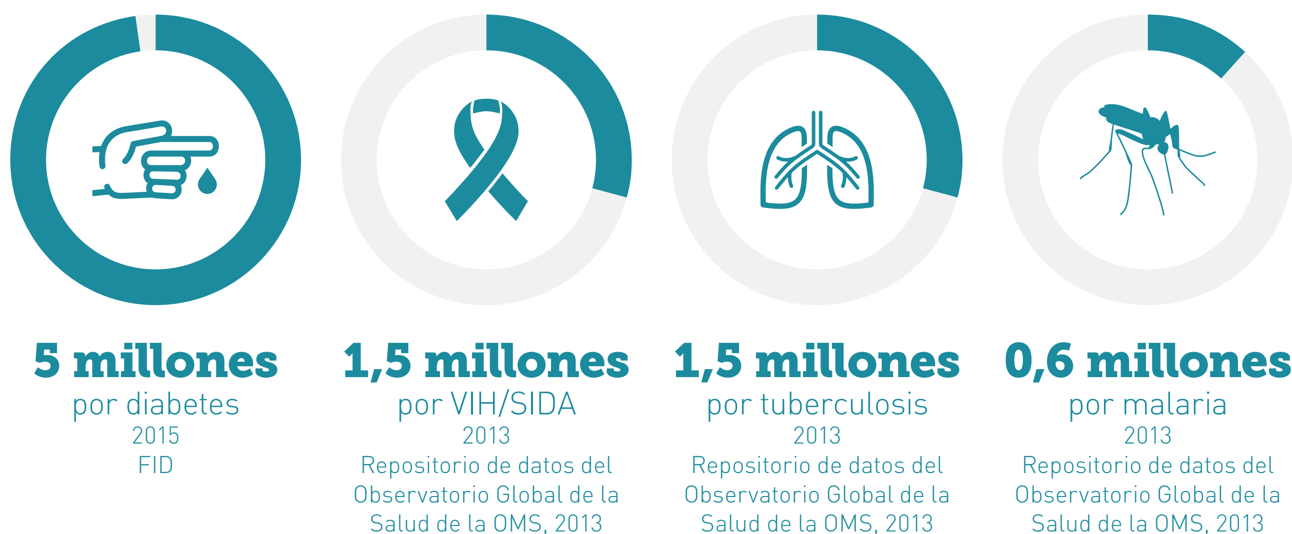
Sureste Asiático
2015 78,3 millones
2040 140,2 millones

Sur y Centro América
2015 29,6 millones
2040 48,8 millones

África
2015 14,2 millones
2040 34,2 millones

Mundo
2015 415 millones
2040 642 millones

Adultos que murieron por diabetes, VIH/SIDA, tuberculosis, y malaria



La diabetes en todo el mundo

El coste humano

La diabetes y sus complicaciones son las principales causas de muerte en la mayoría de los países.

La diabetes tipo 2 es el tipo de diabetes más común, y ha aumentado junto a los cambios culturales y sociales. En los países de renta alta hasta un 91% de adultos con la enfermedad tienen diabetes tipo 2. La FID estima que 193 millones de personas con diabetes no están diagnosticadas y tienen, por tanto, un mayor riesgo de desarrollar complicaciones.

Además, uno de cada 15 adultos tiene tolerancia a la glucosa alterada, y uno de cada siete nacimientos se ve afectado por la diabetes gestacional. Ambas condiciones están asociadas con un mayor riesgo de desarrollar, más tarde en la vida, diabetes tipo 2.

La prevalencia de la diabetes

2015



Uno de cada **11 adultos** tiene diabetes

2040



Un adulto de cada **10** tendrá diabetes

Diabetes por género

Número de **hombres** con diabetes



2015 215,2 millones
2040 328,4 millones

Número de **mujeres** con diabetes



2015 199,5 millones
2040 313,3 millones

Diabetes en zonas urbanas y rurales

Diabetes en zonas **urbanas**



2015 269,7 millones
2040 477,9 millones

Diabetes en zonas **rurales**



2015 145,1 millones
2040 163,9 millones

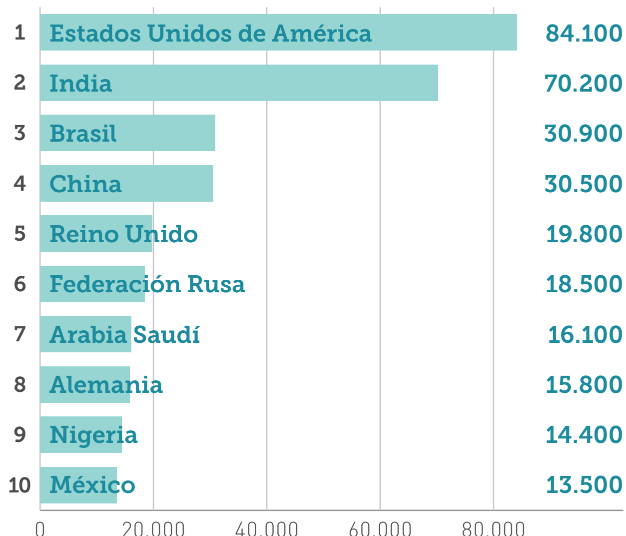
Uno de cada **dos** adultos con diabetes **no está diagnosticado**

Diabetes en niños

Mientras que la diabetes tipo 1 es menos común, todavía sigue aumentando en torno al 3% cada año, particularmente entre los niños. Alrededor de 86.000 niños desarrollan diabetes tipo 1 cada año y cuando la insulina no está disponible, la esperanza de vida para un niño con diabetes tipo 1 es muy corta. El programa Life for a Child de la FID suministra insulina a 17.000 niños en 46 países.

En 2015 el número de **niños** con diabetes tipo 1 excedió **el medio millón** por primera vez

Diabetes en niños

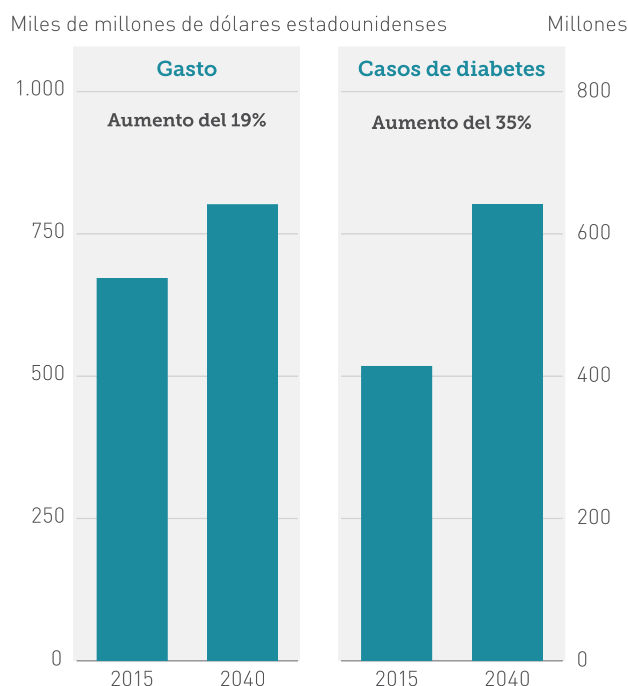


Número de niños con diabetes tipo 1 en el mundo 542.000

El coste económico

Además de suponer una gran carga económica para los individuos y sus familias debido al coste de la insulina y otros medicamentos esenciales, la diabetes también tiene un impacto económico sustancial para los países y los sistemas sanitarios nacionales. Esto es debido a un mayor uso de los servicios de salud, pérdida de productividad y el apoyo a largo plazo necesario para superar las complicaciones relacionadas con la diabetes, tales como las enfermedades renales, ceguera y problemas cardíacos. La mayoría de los países gastan entre un 5% y un 20% del total del gasto sanitario en diabetes. Con tales altos costes, la enfermedad supone un desafío significativo para los sistemas sanitarios y un obstáculo para el desarrollo económico sostenible.

Gasto sanitario mundial para tratar la diabetes



Perspectiva regional

La mayoría de las regiones han visto un crecimiento continuado de la diabetes. La densamente poblada región del Pacífico Occidental tiene 153 millones de adultos con diabetes, mucho más que cualquier otra región. Sin embargo, es la región de Norte América y el Caribe la que tiene la mayor prevalencia per cápita con uno de cada ocho adultos con la enfermedad.

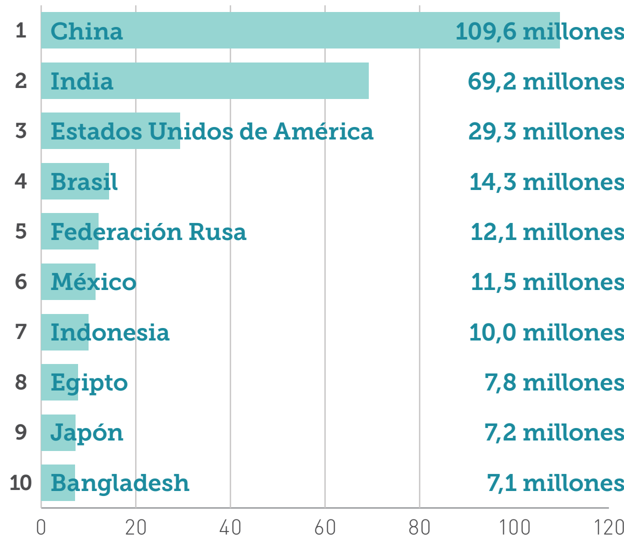
Europa tiene el mayor número de niños con diabetes tipo 1, aproximadamente 140.000 y se enfrenta a un aumento de alrededor de 21.600 nuevos casos al año.

En la región del Sureste Asiático, el 24,2% de todos los nacimientos vivos están afectados por altos niveles de glucosa en sangre durante el embarazo. En Oriente Medio y el Norte de África, dos de cada cinco adultos tiene diabetes no diagnosticada. En la región del Sur y Centro América, el número de personas con diabetes aumentará un 65% en 2040.

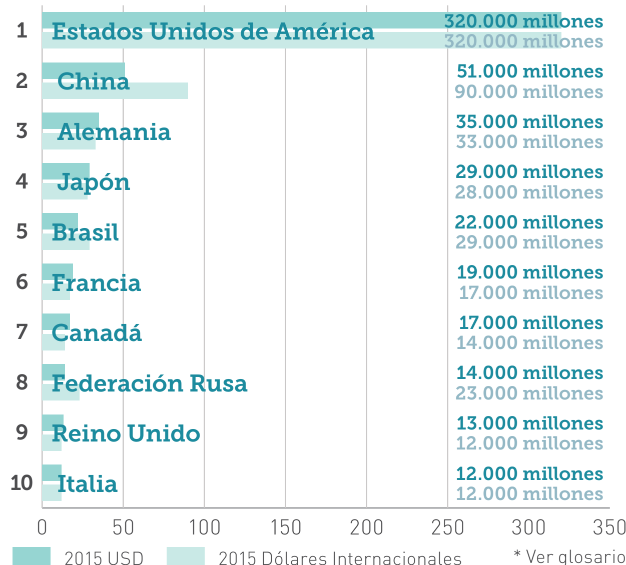
Es un desafío adicional estimar el número total de personas con diabetes en la región de África, ya que más de tres cuartas partes de los países carecen de datos nacionales, el índice más alto de cualquier región. Por lo tanto, la estimación regional se produce utilizando los datos de los 12 países que tienen datos para estimar el número de personas con diabetes en los otros 37 países sin datos. En la sexta edición, la elección sobre qué país elegir para la extrapolación se basaba principalmente en las similitudes en los niveles de ingresos del Banco Mundial. En esta séptima edición, los países para la extrapolación se eligieron en base a una similar etnicidad, lengua, geografía y niveles de ingresos del Banco Mundial. En 2015, se estima que entre 9,5 millones y 29,3 millones de personas viven con diabetes en la región de África. De éstos, se estima que tres cuartas partes no están diagnosticadas el nivel más alto de todas las regiones.

Por primera vez, se han producido intervalos para cuantificar la incertidumbre en torno a las estimaciones de prevalencia de la diabetes. El intervalo de incertidumbre en torno a la estimación mundial de adultos con diabetes se estimó que oscila entre un 7,2% y un 11,4% [339-536 millones].

10 primeros países según el número de adultos con diabetes



10 primeros países según el gasto sanitario relacionado con la diabetes (R=2*)



* Ver glosario


Shutterstock © Zurijeta

Detener el aumento de la diabetes

Se necesita más educación para mejorar el diagnóstico y el control de todos los tipos de diabetes y para integrar los cambios de estilo de vida que reducirán el aumento de la diabetes tipo 2. Mientras que los programas de educación pueden ayudar a mejorar el control en las personas con diabetes, la educación sanitaria pública es necesaria a nivel poblacional para fomentar cambios en el comportamiento para prevenir la diabetes tipo 2.

La detección precoz puede prevenir o retrasar las complicaciones de la salud a largo plazo de las personas con diabetes tipo 2 que no están diagnosticadas. Se ha avanzado en la introducción de programas de detección y se han puesto a prueba puntuaciones de riesgo de diabetes en 32 países en todo el mundo.

El llamamiento de la FID

La misión de la FID es promover la atención, el tratamiento y la cura de la diabetes en todo el mundo y tiene un papel principal influenciando políticas, aumentando la sensibilización y promocionando mejoras para la salud.

Cabe destacar que en 2015, los Estados Miembros de Naciones Unidas adoptaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible que incluyen varias metas sobre enfermedades no transmisibles. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio omitieron la diabetes y otras enfermedades no transmisibles, lo que supuso un obstáculo para establecer recursos y enfoques políticos para combatir la diabetes.

Durante la Cumbre del G7 en 2015, la FID lanzó un llamamiento a todas las naciones del G7 para desarrollar e implementar políticas costo-efectivas rentables para mejorar los resultados de salud de las personas con diabetes y para prevenir nuevos casos.

También en 2015, la FID publicó el Marco de Acción sobre el Azúcar, que reconoce la importancia que tiene un consumo excesivo de azúcar en el aumento del riesgo de diabetes tipo 2, y presenta una serie de iniciativas políticas destinadas a reducir el consumo de azúcar y aumentar la producción y accesibilidad de alimentos más saludables.

Como parte del trabajo de la FID con la Alianza Europea para la Salud Conectada para crear una Red Mundial de Ciudades Conscientes de la Diabetes, en 2015 la FID puso a prueba la Puntuación para la Prevención de la Diabetes. Esto permitirá a las ciudades de todo el mundo evaluar cómo se pueden mejorar sus entornos urbanos para apoyar la prevención de la diabetes tipo 2 en sus comunidades.

Al concienciar sobre la diabetes y promocionando la atención y la prevención, la FID espera que las estimaciones que hemos realizado para 2040 sean puramente hipotéticas.

Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas:

Para 2030, **reducir la mortalidad prematura** por enfermedades no transmisibles **en un tercio**



1 ¿Qué es la diabetes?

1 ¿Qué es la diabetes?

La diabetes en una condición crónica que ocurre cuando el cuerpo no puede producir suficiente insulina o no puede utilizar insulina[1], y se diagnostica observando los niveles altos de glucosa en sangre. La insulina es una hormona producida en el páncreas. Se requiere para transportar la glucosa desde la sangre al interior de las células del cuerpo donde se utiliza como energía. La falta, o ineficacia, de la insulina en las personas con diabetes significa que la glucosa continúa circulando en la sangre. Con el tiempo, los altos niveles resultantes de glucosa en sangre (conocida como hiperglucemia) causan daño a muchos tejidos del cuerpo, dando lugar al desarrollo de complicaciones para la salud que pueden ser incapacitantes y poner en peligro la vida.

Existen tres tipos principales de diabetes:

- Diabetes tipo 1
- Diabetes tipo 2
- Diabetes gestacional

Otros tipos de diabetes menos comunes incluyen:

- Diabetes monogénica, el resultado de una mutación genética. Ejemplos de diabetes monogénica incluyen diabetes de aparición en la madurez de los jóvenes y diabetes mellitus neonatal. De un 4% a un 13% de la diabetes en niños es debida a la diabetes monogénica.[2,3].
- La diabetes secundaria, que surge como una complicación de otras enfermedades, como trastornos hormonales (por ej. enfermedad de Cushing o acromegalia) o enfermedades del páncreas.

La diabetes tipo 1

La diabetes tipo 1 es causada por una reacción autoinmune, en la que el sistema de defensa del cuerpo ataca las células-beta productoras de insulina en el páncreas. Como resultado, el cuerpo ya no puede producir la insulina que necesita. El por qué ocurre no se entiende completamente. La enfermedad puede afectar a personas de cualquier edad, pero la aparición normalmente ocurre en niños y jóvenes adultos. Las personas con esta forma de diabetes necesitan insulina todos los días para controlar los niveles de glucosa en la sangre. Sin la insulina, una persona con diabetes tipo 1 moriría.

La diabetes tipo 1 con frecuencia aparece de repente y puede producir síntomas como:

- Sed anormal y sequedad en la boca
- Micción frecuente
- Falta de energía, cansancio excesivo
- Hambre constante
- Pérdida de peso repentina
- Visión borrosa

La diabetes tipo 1 se diagnostica por un nivel elevado de glucosa en la sangre con presencia de los síntomas listados con anterioridad. En algunas partes del mundo, donde la diabetes tipo 1 es menos común, los síntomas se pueden confundir con otras enfermedades, y es por ello crucial que la glucosa en sangre sea medida cuando uno o más de los síntomas mencionados están presentes. Algunas veces el tipo de diabetes no está claro y se requieren pruebas adicionales para distinguir entre la diabetes tipo 1 y la 2, u otras formas raras de diabetes[4]. Con un tratamiento diario de insulina, monitorización regular de la glucosa en sangre, y una dieta y estilo de vida sanos, las personas con diabetes tipo 1 pueden llevar una vida saludable y normal.

El número de personas que desarrollan diabetes tipo 1 está aumentando. Las razones no están claras, pero puede ser debido a cambios en los factores de riesgo ambientales y/o infecciones virales.

La diabetes tipo 2

La diabetes tipo 2 es el tipo más común de diabetes. Generalmente ocurre en adultos, pero se ve cada vez más en niños y adolescentes. En la diabetes tipo 2, el cuerpo es capaz de producir insulina pero se vuelve resistente a ella, de modo que la insulina es ineficaz. Con el tiempo, los niveles de insulina pueden llegar a ser insuficientes. Tanto la resistencia, como la deficiencia de insulina pueden llevar a niveles de glucosa en sangre altos.

Los síntomas de la diabetes tipo 2 incluyen:

- Micción frecuente
- Sed excesiva
- Pérdida de peso
- Visión borrosa

Muchas personas con diabetes tipo 2 no son conscientes de su condición durante mucho tiempo porque los síntomas suelen ser menos marcados que en la diabetes tipo 1 y pueden tardar años en ser reconocidos. Sin embargo, durante este tiempo el cuerpo ya está siendo dañado por el exceso de glucosa en sangre. Como resultado, muchas personas ya presentan complicaciones cuando se les diagnostica con diabetes tipo 2 (ver *complicaciones de la diabetes*).

Aunque las causas exactas del desarrollo de la diabetes tipo 2 no se conocen todavía, existen varios factores de riesgo importantes. Los más importantes son el sobrepeso, inactividad física y nutrición pobre. Otros factores que juegan un papel importante son la etnicidad, historial familiar de diabetes, historial pasado de diabetes gestacional y edad avanzada.

En contraste con las personas con diabetes tipo 1, muchas personas con diabetes tipo 2 no requieren tratamiento diario de insulina para sobrevivir. El pilar del tratamiento de la diabetes tipo 2 es la adopción de una dieta sana, aumentar la actividad física y mantener un peso corporal normal. Varios medicamentos orales están disponibles para ayudar en el control de los niveles de glucosa en sangre. Sin embargo, si los niveles de glucosa en sangre continúan aumentando, puede que sea necesario prescribir insulina a las personas con diabetes tipo 2.

El número de personas con diabetes tipo 2 está aumentando rápidamente en el mundo. Este aumento está asociado con el envejecimiento de la población, el desarrollo económico, el aumento de la urbanización, las dietas menos saludables y la disminución de la actividad física[5].

Hay **tres tipos principales** de diabetes: la diabetes tipo 1, la diabetes tipo 2 y la diabetes gestacional

Una deficiencia en el control de la diabetes puede llevar a **complicaciones serias** de salud

Con un buen autocontrol y **apoyo profesional sanitario,** las personas con diabetes pueden vivir una **vida larga y saludable**


Shutterstock © mavo

Diabetes Gestacional

La hiperglucemia que se detecta por primera vez en cualquier momento durante el embarazo se clasifica como[6]:

- Diabetes Mellitus Gestacional
- Diabetes Mellitus en el embarazo

Las mujeres con niveles de glucosa ligeramente elevados son clasificadas como que tienen diabetes gestacional, mientras que las mujeres con niveles de glucosa en la sangre sustancialmente elevados son clasificadas como que tienen diabetes mellitus en el embarazo (*ver cuadro*). La diabetes gestacional suele ocurrir a partir de la semana 24 de embarazo.

Los síntomas evidentes de hiperglucemia durante el embarazo son raros y difíciles de distinguir de los síntomas normales de embarazo, pero pueden incluir aumento de la sed y micción frecuente. Por lo tanto, se recomienda el cribado mediante un test de tolerancia oral a la glucosa. Debe llevarse a cabo al principio del embarazo en mujeres de alto riesgo, y entre las semanas de embarazo 24 y 28 en todas las otras mujeres[7].

Las mujeres con hiperglucemia detectada durante el embarazo corren un riesgo mayor de resultados adversos en el embarazo. Éstos incluyen presión arterial muy alta y macrosomía fetal (un bebé significativamente más grande que la media), que puede dificultar y arriesgar el parto vaginal. Un buen control de la glucosa en sangre durante el embarazo puede reducir estos riesgos.

Las mujeres con hiperglucemia durante el embarazo pueden controlar sus niveles de glucosa en sangre a través de una dieta saludable, ejercicio suave y monitorización de la glucosa en sangre. En algunos casos, insulina o medicación oral también puede recetarse.

La diabetes gestacional normalmente desaparece tras el parto. Sin embargo, las mujeres que han sido diagnosticadas con ella corren un mayor riesgo de desarrollar diabetes gestacional en otros embarazos, así como diabetes tipo 2 más tarde en la vida. Los bebés que nacen de madres con diabetes gestacional también corren un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en su adolescencia y juventud[8].

Clasificación de la Hiperglucemia en el Embarazo de la Organización Mundial de la Salud[6]

La **Diabetes Mellitus Gestacional** debe ser diagnostica en cualquier momento del embarazo si se cumplen **uno o más** de los siguientes criterios:

- Glucosa plasmática en ayunas 5,1-6,9 mmol/l (92 -125 mg/dl)
- Glucosa plasmática tras una hora ≥ 10,0 mmol/L (180 mg/dl) tras una carga oral de 75g de glucosa
- Glucosa plasmática tras dos horas 8,5-11,0 mmol/l (153 -199 mg/dl) tras una carga oral de 75g de glucosa

La diabetes en el embarazo debe diagnosticarse cuando se cumplen **uno o más** de los siguientes criterios:

- Glucosa plasmática en ayunas ≥ 7,0 mmol/l (126 mg/ dl)
- Glucosa plasmática tras dos horas ≥ 11,1 mmol/l (200 mg/dl) tras una carga oral de 75g de glucosa
- Glucosa plasmática aleatoria ≥ 11,1 mmol/l (200 mg/ dl) en presencia de síntomas de diabetes

Tolerancia a la Glucosa Alterada y Glucosa en Ayuno Alterada

Las personas con niveles elevados de glucosa en sangre que no son suficientemente altos para un diagnóstico de diabetes, se clasifican como con Tolerancia a la Glucosa Alterada (TGA) o Glucosa en Ayuno Alterada (GAA) (ver cuadro). Estas condiciones algunas veces se denominan "prediabetes".

Las personas con Tolerancia a la Glucosa Alterada tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. La Tolerancia a la Glucosa Alterada comparte muchas características con la diabetes tipo 2 y está asociada con una edad avanzada y la incapacidad del cuerpo para utilizar la insulina que produce. No todo el mundo con Tolerancia a la Glucosa Alterada desarrolla diabetes tipo 2; una gran parte de la evidencia apoya la efectividad de intervenciones sobre el estilo de vida – dieta sana y ejercicio físico – en la prevención de la progresión de la diabetes[9]. Las intervenciones sobre el estilo de vida pueden llevar a la normalización de la tolerancia a la glucosa en muchas personas con Tolerancia a la Glucosa Alterada.

Medicaciones

Medicación para la diabetes tipo 1

Es esencial que todas las personas con diabetes tipo 1 tengan un suministro ininterrumpido de insulina de alta calidad. Existen varios tipos diferentes de insulina, pero como mínimo, la insulina humana de acción rápida regular y la insulina NPH de acción prolongada deben estar disponibles para todas las personas con diabetes en todas las partes del mundo.

Medicación para la diabetes tipo 2

Existen varios medicamentos para la diabetes tipo 2. La metformina está bien establecida y es una de las más efectivas. La gliclacida es una sulfonilurea que aumenta la secreción de insulina en la diabetes tipo 2. Ambas medicaciones están en la lista de la Organización Mundial de la Salud de medicinas esenciales para la diabetes. Ambas deben estar disponibles para todas las personas con diabetes tipo 2 en el mundo, de acuerdo a la necesidad. Otros tratamientos utilizados comúnmente para la diabetes tipo 2 incluyen los análogos GLP-1 (tratamientos inyectables que no son insulina) e inhibidores DPP4. Estos tratamientos mejoran

Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para los criterios de diagnosis para la diabetes e hiperglucemia intermedia (2006)[10]

La **diabetes** debe ser diagnosticada cuando se cumplen **uno o más** de los siguientes criterios:

- Glucosa plasmática en ayunas ≥ 7,0 mmol/l (126 mg/ dl)
- Glucosa plasmática tras dos horas ≥ 11,1 mmol/l (200 mg/dl) tras una carga oral de 75g de glucosa

La **Tolerancia a la Glucosa Alterada** (TGA) debe ser diagnosticada si se cumplen **ambos** de los siguientes criterios:

- Glucosa plasmática en ayunas < 7,0 mmol/l (126 mg/ dl)
- Glucosa plasmática tras dos horas 7,8-11,1 mmol/l (140 -200 mg/dl) tras una carga oral de 75g de glucosa

La **Glucosa en Ayuno Alterada** debe ser diagnosticada si se cumplen **ambos** de los siguientes criterios:

- Glucosa plasmática en ayunas 6,1-6,9 mmol/l (110-125 mg/ dl)
- Glucosa plasmática tras dos horas < 7,8 mmol/l (140) tras una carga oral de 75g de glucosa

la respuesta natural del cuerpo a la ingesta de alimentos, reduciendo los niveles de glucosa después de comer.

Además, las personas con cualquier tipo de diabetes pueden necesitar acceso a medicación para el control de la presión arterial y el colesterol.

Complicaciones de la diabetes

Las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar numerosos de problemas de salud incapacitantes y potencialmente mortales que las personas sin diabetes. Niveles de glucosa en sangre consistentemente altos pueden llevar a enfermedades serias que afecten el corazón y los vasos sanguíneos, los ojos, riñones y los nervios. Las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar infecciones. En casi todos los países de renta alta, la diabetes en una de las principales causas de enfermedad cardiovascular, ceguera, enfermedad renal y amputación de las extremidades inferiores. El crecimiento de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en países de renta media y baja significa que, sin estrategias efectivas para apoyar un mejor control de la diabetes, es seguro que habrá un aumento en los índices de estas complicaciones.

Las complicaciones de la diabetes se pueden prevenir o retrasar manteniendo los niveles de azúcar en sangre, presión arterial y colesterol tan cerca de lo normal como sea posible. Muchas complicaciones se pueden detectar de forma temprana con programas de cribado que permitan el tratamiento para prevenir que se vuelvan más serias.

Figura 1.1 Las principales complicaciones de la diabetes

Enfermedades de los ojos

Muchas personas con diabetes desarrollan alguna forma de enfermedad del ojo (retinopatía) que puede dañar la visión y provocar ceguera. Los persistentes niveles altos de glucosa en sangre son la principal causa de retinopatía. La red de vasos sanguíneos que irrigan la retina puede dañarse a causa de la retinopatía, dando lugar a la pérdida permanente de visión. La retinopatía sin embargo, puede llegar a ser bastante avanzada antes de afectar a la visión, y es por ello crucial que las personas con diabetes se realicen exámenes regulares de los ojos. Si se detecta pronto, se puede realizar un tratamiento para prevenir la ceguera. Mantener un buen control de glucosa en sangre reduce en gran medida los riesgos de retinopatía.

Enfermedad cardiovascular

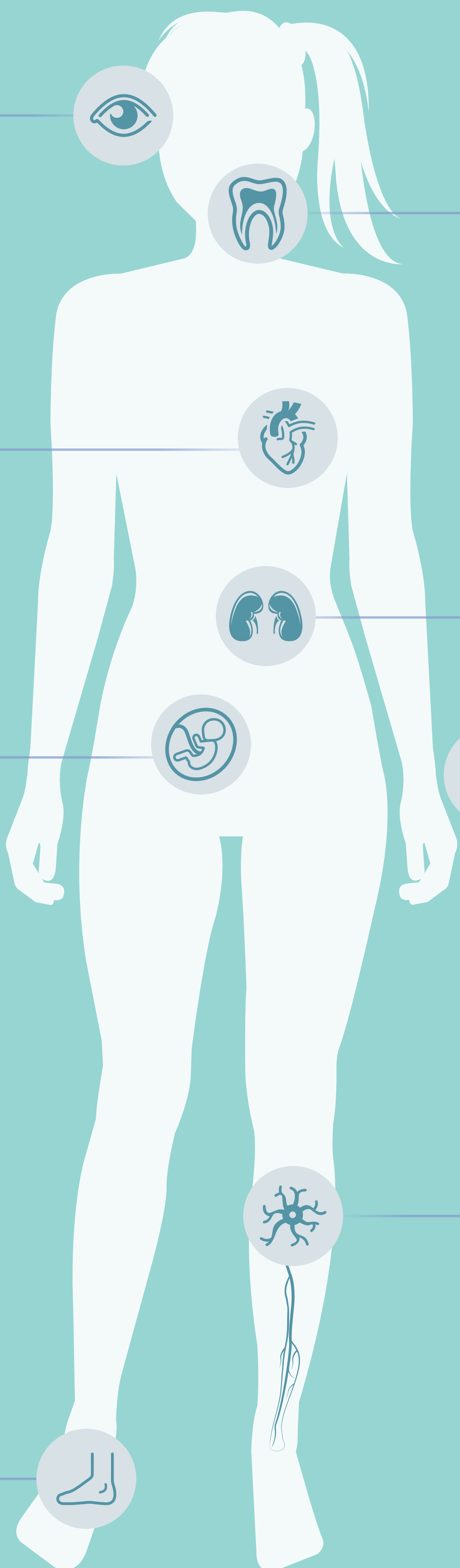
La enfermedad cardiovascular es la causa más común de muerte e incapacidad entre las personas con diabetes. La enfermedad cardiovascular que acompaña a la diabetes incluye la angina de pecho, infarto de miocardio (ataque al corazón), accidente cerebrovascular, enfermedad arterial periférica y la insuficiencia cardíaca congestiva. Altos niveles de presión arterial, colesterol, nivel de azúcar en sangre, así como otros factores de riesgo contribuyen al aumento del riesgo de complicaciones cardiovasculares.

Complicaciones en el embarazo

Las mujeres con cualquier tipo de diabetes corren riesgo de complicaciones durante el embarazo, ya que los altos niveles de glucosa pueden afectar el desarrollo del feto. Las mujeres con diabetes por lo tanto requieren una cuidadosa monitorización antes y durante el embarazo para minimizar los riesgos de complicaciones. Los altos niveles de glucosa en sangre durante el embarazo pueden causar cambios en el feto causando un aumento en exceso de peso y tamaño. Esto a su vez puede conducir a problemas durante el parto, lesiones en el niño y la madre, y la glucosa baja en la sangre (hipoglucemia) en el niño tras el nacimiento. Los niños que están expuestos a niveles altos de glucosa en sangre en el útero tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro[8].

Pie diabético

Además del daño a los nervios, las personas con diabetes pueden experimentar problemas con la mala circulación en los pies como resultado del daño en los vasos sanguíneos. Estos problemas aumentan el riesgo de ulceración, infección y amputación. Las personas con diabetes se enfrentan a un riesgo de amputación que puede ser 25 veces mayor que las personas sin diabetes[11]. Sin embargo, con buen control, una gran parte de las amputaciones se pueden evitar. Incluso, cuando una persona sufre una amputación, la pierna restante, y la vida de la persona, se pueden salvar con una buena atención y seguimiento por un equipo multidisciplinario del pie[11]. En vista de estos riesgos, es importante que las personas con diabetes se examinen los pies regularmente.



Salud bucal

La diabetes puede ser una amenaza para la salud bucal. Existe un mayor riesgo de inflamación del tejido que rodea el diente (periodontitis) en personas con pobre control de la glucosa. La periodontitis es una causa importante de pérdida de dientes y está asociada con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. El control de la periodontitis es muy importante en las personas con diabetes ya que la higiene bucal óptima puede prevenir la pérdida de dientes, facilitar una dieta saludable y mejorar el control de la glucosa.

Enfermedad renal

La enfermedad renal (nefropatía) es mucho más común en personas con diabetes que en las personas sin diabetes; la diabetes es una de las causas principales de la enfermedad renal crónica. La enfermedad es causada por el daño a los vasos sanguíneos pequeños, que puede causar que los riñones sean menos eficientes, o fallen por completo. El mantenimiento de niveles casi normales de glucosa en sangre y presión arterial reduce en gran medida el riesgo de nefropatía.

La prevención de las complicaciones

Las principales complicaciones de la diabetes son evitables, se pueden prevenir con un buen control de los niveles de glucosa, así como con un buen control de la presión arterial y el colesterol. Ello requiere que las personas con diabetes estén altamente educadas sobre cómo controlar su condición, así como el acceso a la insulina, medicación oral y equipo de monitorización. Las personas con diabetes deben tener el apoyo de una fuerza de trabajo sanitaria bien educada, así como sistemas sanitarios que proporcionen pruebas sanguíneas regulares y exámenes de ojos y pies. La Federación Internacional de Diabetes (FID) trabaja en muchos lugares de todo el mundo para proporcionar tratamiento y servicios que mejoren los resultados para las personas con diabetes.

Daño en el sistema nervioso

El daño en los nervios (neuropatía) también es el resultado de niveles de glucosa altos prolongados. Puede afectar a cualquier nervio en el cuerpo. El tipo más común es la neuropatía periférica, que principalmente afecta a los nervios sensoriales en los pies. Esto puede producir dolor, hormigueo y pérdida de la sensibilidad. Esto es particularmente importante porque puede permitir que las lesiones pasen desapercibidas, lo que lleva a la ulceración, infecciones graves y en algunos casos amputaciones. La neuropatía también puede llevar a la disfunción eréctil, así como a problemas con la digestión, la micción y una serie de otras funciones.


iStock © FangXiaNuo

Insulina

La insulina es una hormona que se produce en el páncreas. La insulina permite a la glucosa entrar en las células del cuerpo, donde se convierte en energía.

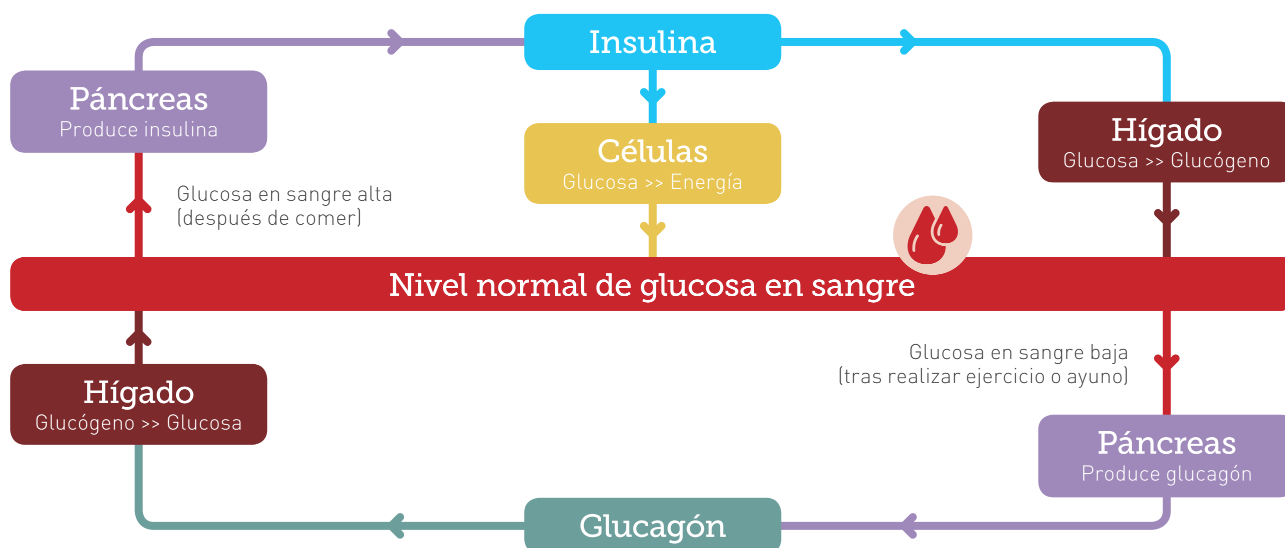
Las personas con diabetes tipo 1 no pueden sobrevivir sin dosis diarias de insulina. Algunas personas con diabetes tipo 2 o diabetes gestacional también necesitan tratamiento con insulina.

En Canadá en 1921, el científico Frederick Banting y el estudiante de medicina Charles Best aislaron una sustancia en el páncreas de los perros, que llamaron isletín, y que conocemos ahora como insulina. En una serie de experimentos, encontraron que los perros con el páncreas extirpado se podían mantener con vida con inyecciones de isletín. Al año siguiente, tras mucho trabajo en el laboratorio para purificar insulina extraída del feto de un ternero, un niño de 14 años llamado Leonard Thompson se convirtió en la primera persona con diabetes en recibir una inyección de insulina, y su condición mejoró significativamente. Antes de la utilización de la insulina, las personas con diabetes tipo 1 eran puestos en ayuno y no tenían esperanzas de sobrevivir.

La noticia del éxito de la insulina se propagó de forma rápida y la demanda del fármaco se disparó en todo el mundo. Desde entonces, grandes avances se han realizado en investigación y desarrollo. Sin embargo, casi un siglo tras su descubrimiento, personas con diabetes tipo 1 de muchas partes del mundo no tienen acceso a insulina, porque no pueden pagarla o porque no está disponible fácilmente, y como resultado mueren poco después de desarrollar diabetes tipo 1.

Casi un siglo después de su descubrimiento, es trágico que todavía mueran personas porque no tienen acceso a la insulina. A través del programa Life for a Child, la FID proporciona insulina a más de 17.000 niños y adolescentes con pocos recursos en más de 46 países.

Figura 1.2 Producción y acción de la insulina




Shutterstock © Diego Cervo

2 Metodología

2 Metodología

Generar las estimaciones mundiales sobre el impacto de la diabetes depende en gran medida de la calidad y disponibilidad de los datos procedentes de fuentes de datos y encuestas llevadas a cabo en comunidades de todo el mundo. Estos datos brutos proporcionan la base para modelar las estimaciones a escala nacional y mundial.

Los detalles técnicos del *Atlas de la Diabetes de la FID* se describen en profundidad en el documento sobre la metodología de Guariguata and colleagues[1], así como en el artículo científico que acompaña a este informe de 2015, ambos publicados en *Diabetes Research and Clinical Practice*[2].

Distinguir entre la diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2

En la mayoría de estudios sobre prevalencia de diabetes en adultos, la prevalencia de diabetes tipo 1 y 2 no se trata por separado. Si una prueba de sangre se utiliza en el estudio, cualquier adulto que traspase un cierto nivel de glucosa en sangre será clasificado como afectado por diabetes. De esta forma, aún no es posible informar sobre la proporción precisa de diabetes tipo 1 y tipo 2 en esta edición del *Atlas de la Diabetes de la FID*.

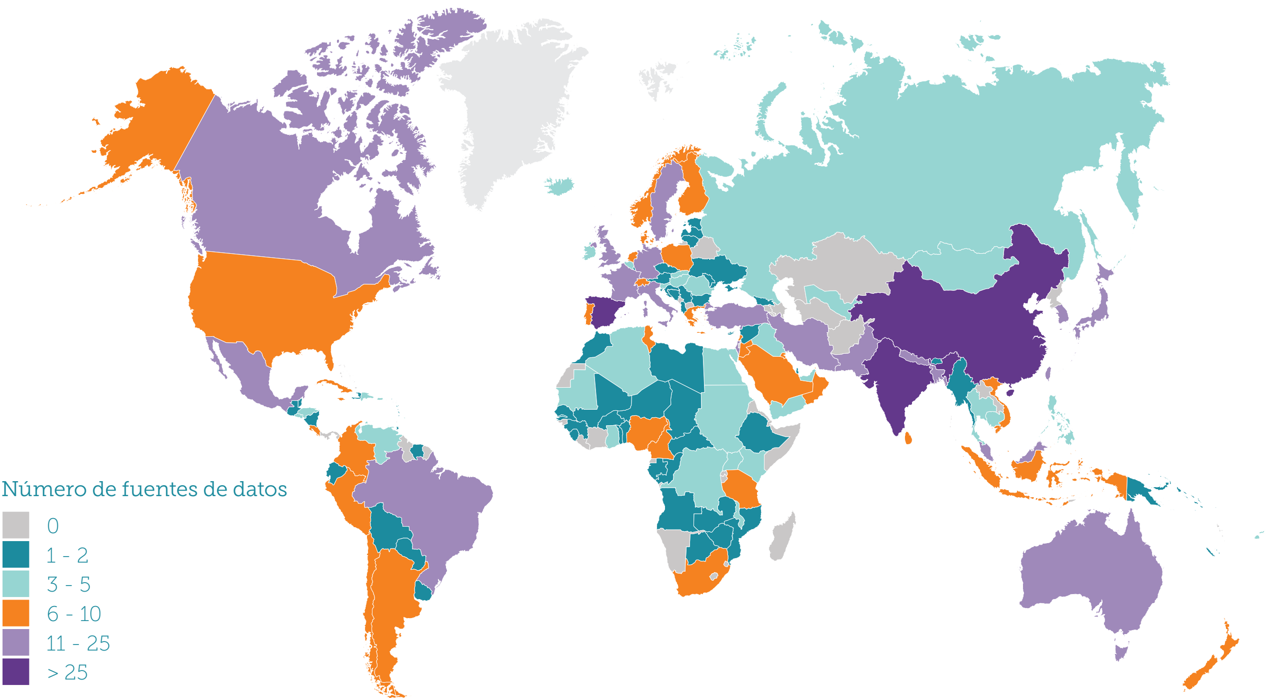
En países de renta alta varios estudios[3-6] han estimado que, aproximadamente entre el 87% y el 91% de todas las personas con diabetes tienen diabetes tipo 2, del 7% al 12% tienen diabetes tipo 1, y del 1% al 3% tienen otros tipos de diabetes. La proporción relativa de diabetes tipo 1 y tipo 2 no se ha declarado con suficiente detalle en los países de renta medio y baja.

Recopilando las fuentes de datos

Los datos utilizados en esta edición del *Atlas de la Diabetes de la FID* provienen de una variedad de fuentes. Bases de datos electrónicas de literatura revisada por pares fueron buscadas, las páginas web de Ministerios de Salud fueron revisadas y encuestas de salud nacionales y regionales fueron solicitadas a gobiernos e investigadores. Las comunicaciones personales proporcionadas por investigadores en la red de trabajo de la FID e informes oficiales de organismos multinacionales, como Naciones Unidas o la Organización Mundial de la Salud (OMS), también fueron revisadas para la calidad.

Las fuentes de datos fueron excluidas si no contenían suficiente información metodológica, no proporcionaban suficientes datos sobre prevalencia de diabetes por grupos de edad, no basaban la recogida de muestras en la distribución de la población, fueron conducidas en hospitales o clínicas, estaban basadas solo en la diabetes tratada o habían sido llevadas a cabo antes de 1990. Las fuentes de datos que únicamente reportaban prevalencia de solo diabetes tipo 1 o solo diabetes tipo 2 en adultos, diabetes recién diagnosticada o con resultados inconsistentes también fueron excluidas.

Mapa 2.1 Países y territorios donde las fuentes de datos fueron revisadas con información sobre diabetes y tolerancia a la glucosa alterada en adultos (20-79 años)



La puntuación de las fuentes de datos

En base a estos criterios de clasificación, un sistema de puntuación fue desarrollado como síntesis de las diferentes opiniones de un grupo de expertos internacionales, para permitir la comparación y ponderación de distintas características. Las fuentes de datos que recibieron una puntuación sobre cierto

Las fuentes de datos fueron clasificadas de acuerdo con los siguientes criterios:

Método de diagnóstico
Prueba de tolerancia oral a la glucosa
Glucosa en sangre en ayunas autodeclarada
Informe médico o diagnóstico clínico
HbA1c

Tamaño de la muestra
Mayor de 5.000 personas
De 1.500 a 4.999 personas
De 1.499 a 700 personas
Menos de 700 personas

Representación
Representativa nacional
Representativa regional
Representativa local
Grupo étnico u otro específico

Antigüedad de la fuente de datos
Menos de 5 años
De 5 a 9 años
De 10 a 19 años
20 o más años

Tipo de publicación
Publicación revisada por pares
Encuesta Nacional de Salud
Método STEPS de la OMS
Otro informe oficial
Comunicación personal

umbral fueron incluidas en el modelo y utilizadas para generar las estimaciones del *Atlas de la Diabetes*[7]. El umbral fue determinado mediante un análisis de sensibilidad.

La puntuación más alta fue asignada a las fuentes de datos representativas a nivel nacional, basadas en pruebas de tolerancia oral a la glucosa, probadas en al menos 5.000 personas, llevadas a cabo en los últimos 5 años y publicadas en literatura revisada por pares.

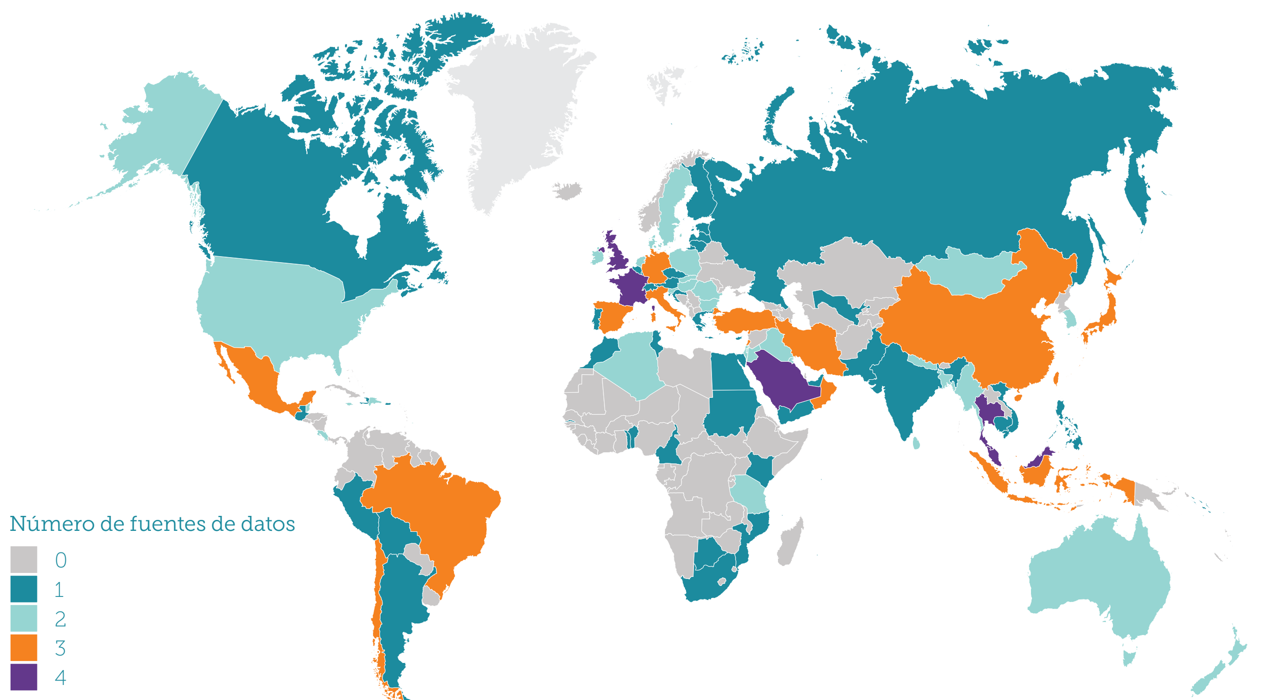
Es importante destacar que los estudios que no utilizaron pruebas de tolerancia oral a la glucosa probablemente subestimen la prevalencia de la diabetes y, por tanto, generen estimaciones menos exactas. Igualmente, estudios más pequeños o menos representativos también serán asociados con una mayor incertidumbre.

Estimación de la prevalencia de la diabetes

Tras el proceso de selección de las fuentes de datos, la información obtenida de las fuentes de datos fue analizada utilizando software estadístico "R" versión 3.2.1[8]. Las estimaciones para la diabetes en adultos también tienen en cuenta la proporción de personas que viven en zonas urbanas. Si la fuente de datos solo contiene información sobre diabetes previamente diagnosticada, el número de casos sin diagnosticar es estimado a partir de países similares. La prevalencia de diabetes específica por sexo y grupos de edad fue calculada para entornos urbanos y rurales de cada país.

Para determinar el número de personas que viven con diabetes se utilizaron los datos de población de 2015 para cada país y territorio de la División de Población de Naciones Unidas[9]. Para predecir el número de personas con diabetes en 2040, las proyecciones medias de población en 2040 de la División de Población de Naciones Unidas fueron utilizadas[9]. Las proyecciones sobre la prevalencia de diabetes en 2040 tienen en cuenta los cambios en la estructura por edades de la población y la urbanización[10], pero no incluyen explícitamente los cambios en la prevalencia de otros factores de riesgo de diabetes.

Mapa 2.2 Países y territorios donde las fuentes de datos fueron seleccionadas con información sobre diabetes en adultos (20-79 años)



Estimando la diabetes no diagnosticada

Los estudios poblacionales proporcionan la base para la estimación de diabetes no diagnosticada. A un grupo de personas que viven en un área determinada se les realiza una prueba para detectar diabetes mediante un análisis sanguíneo, que identifica los casos conocidos y aquellos no diagnosticados previamente. El *Atlas de la Diabetes de la FID* estima la proporción de diabetes no diagnosticada en cada país utilizando solo fuentes de datos de alta calidad que informan sobre los porcentajes de personas con diabetes no diagnosticada previamente, y lo aplica a países similares.

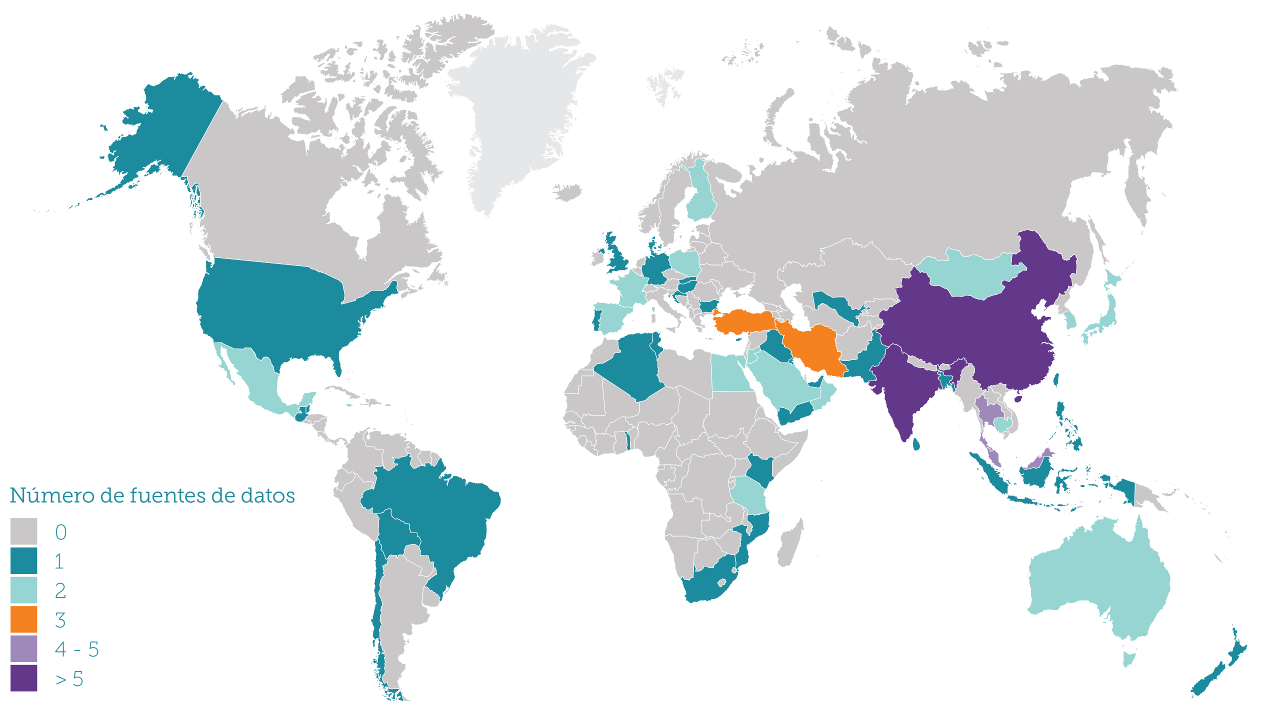
Estimaciones comparativas ajustadas por edad

Como la prevalencia de diabetes aumenta con la edad, las estimaciones brutas de prevalencia no se pueden utilizar para comparar la prevalencia de diabetes entre países que tienen diferentes estructuras de edad como, por ejemplo, Japón e India. Para poder establecer comparaciones entre países se generaron estimaciones comparativas ajustadas por edad para cada país, mediante la aplicación de las estimaciones de prevalencia de la diabetes a cada grupo de edad y estandarizando la estructura de edad de la población del país a la estructura por edades mundial de 2001[11].

Extrapolando los datos

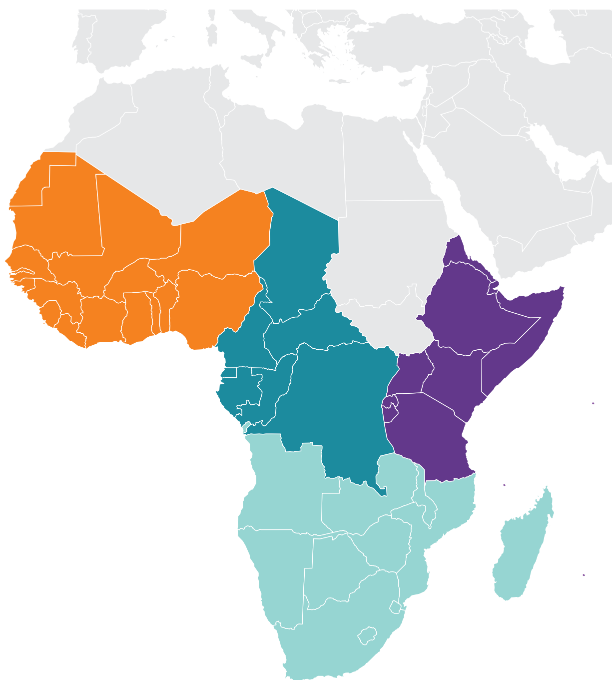
Hay un número de países para los que no hay datos disponibles de calidad sobre la prevalencia de diabetes. En estos casos, se produjeron estimaciones mediante la extrapolación de datos de prevalencia de diabetes de países similares emparejados por origen étnico[12], idioma[13], nivel de renta del Banco Mundial[14] y geografía. Las estimaciones extrapoladas son menos fiables que estimaciones basadas en estudios realizados en el mismo país; por ello, están claramente indicadas como tales en las tablas de prevalencia en los Apéndices.

Mapa 2.3 Países y territorios con fuentes de datos que informan sobre el porcentaje de personas con diabetes no diagnosticada previamente (20-79 años)

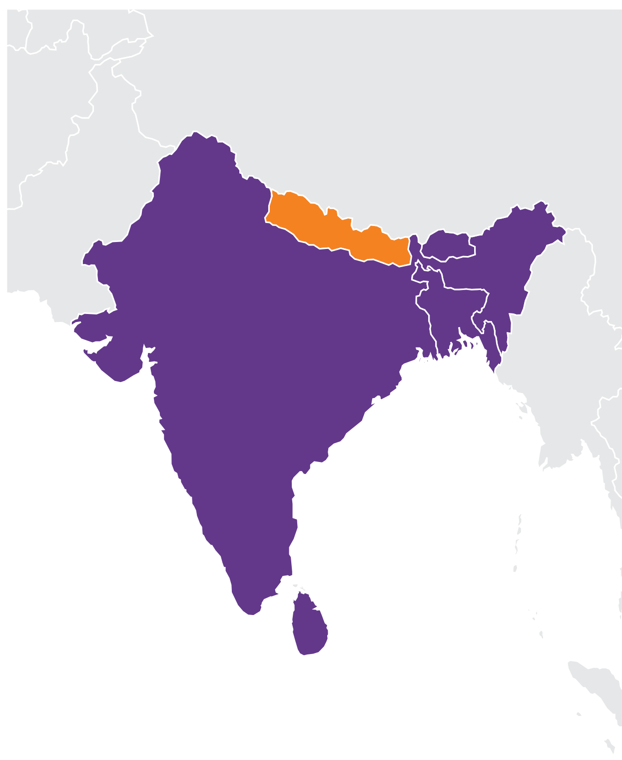


Mapa 2.4 Grupos de países y territorios similares utilizados para la extrapolación de estimaciones de prevalencia de la diabetes (20-79 años)

Región de África



Región Sureste Asiático



Región del Sur y Centro América

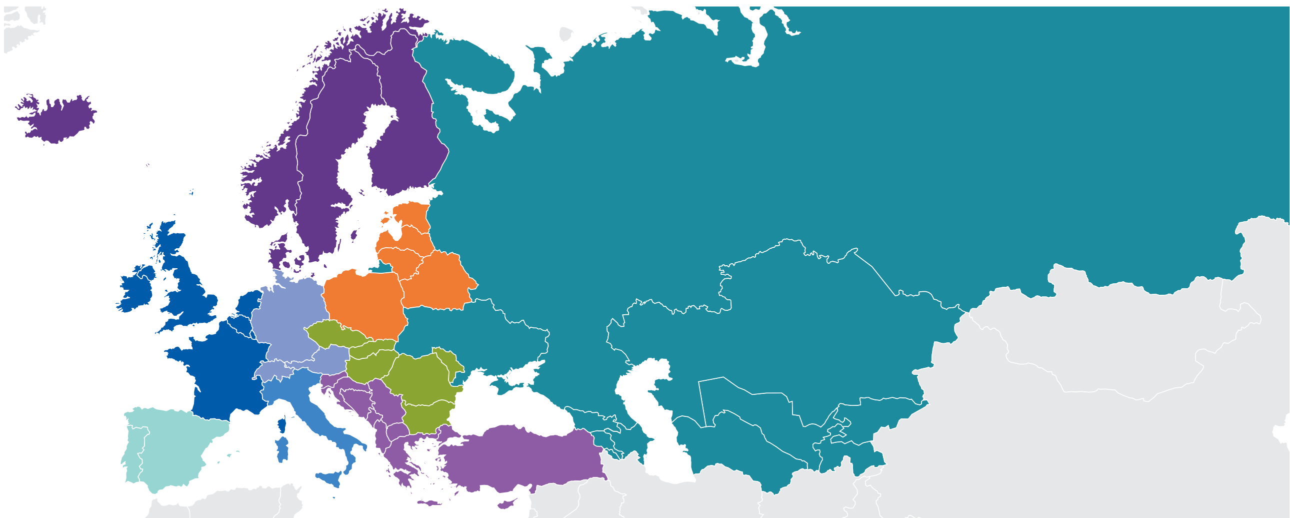


Región del Pacífico Occidental

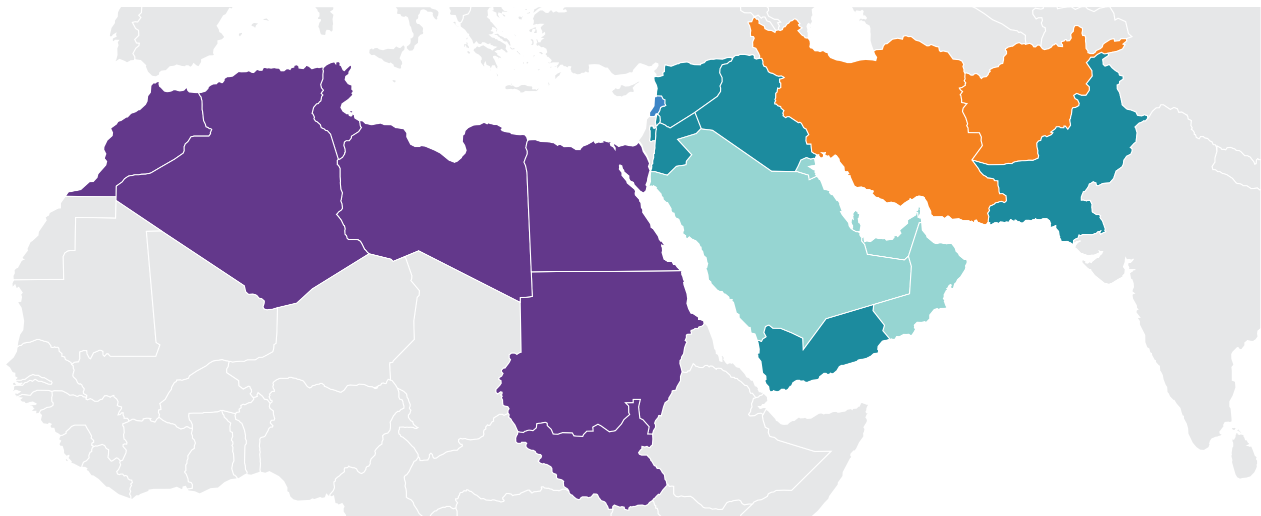


Cada grupo de países y territotios es distinto. En este mapa, colores similares no denotan grupos similares.

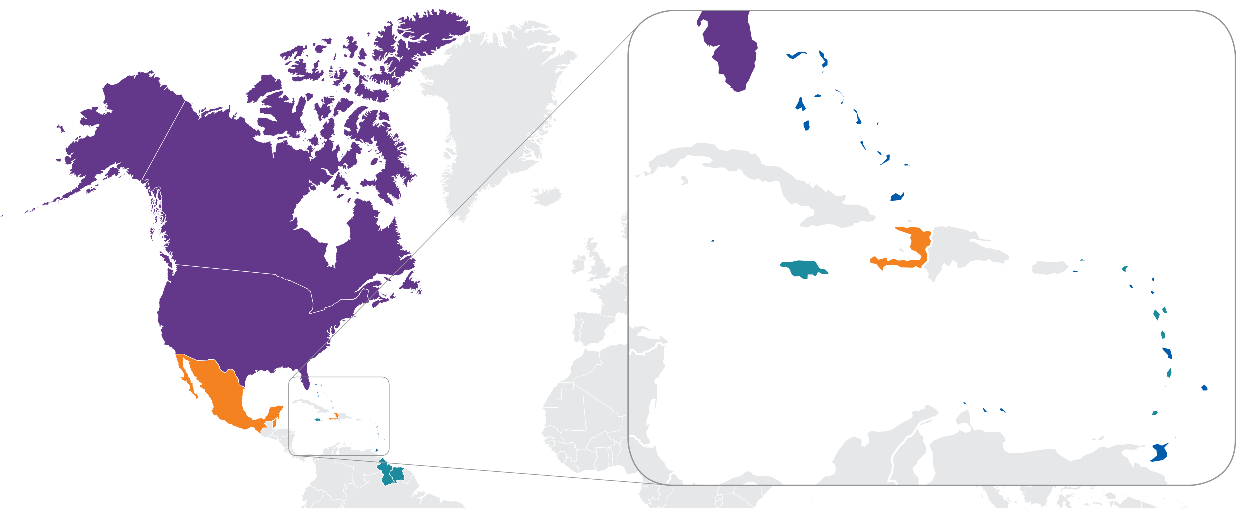
Región de Europa



Región de Oriente Medio y el Norte de África



Región de Norte América y el Caribe



Estimación de la incertidumbre

Para estimar el impacto de cada una de las decisiones analíticas anteriormente explicadas en las estimaciones de prevalencia finales se realizaron estimaciones de incertidumbre. Con el fin de cuantificar las posibles fuentes de incertidumbre asociadas con el proceso de selección de estudios, se llevaron a cabo dos análisis por separado:

1. Un análisis de arranque de la sensibilidad de las estimaciones de prevalencia en el proceso de selección de los estudios
2. Un estudio de simulación para evaluar una variación de resultados en un rango del 95% de distribución simulada que refleja la incertidumbre de los datos brutos en tamaños de muestra de datos

Los resultados de estos análisis fueron utilizados para generar intervalos que reflejan los niveles de incertidumbre sobre las estimaciones de prevalencia de diabetes.

Estimación de la tolerancia a la glucosa alterada

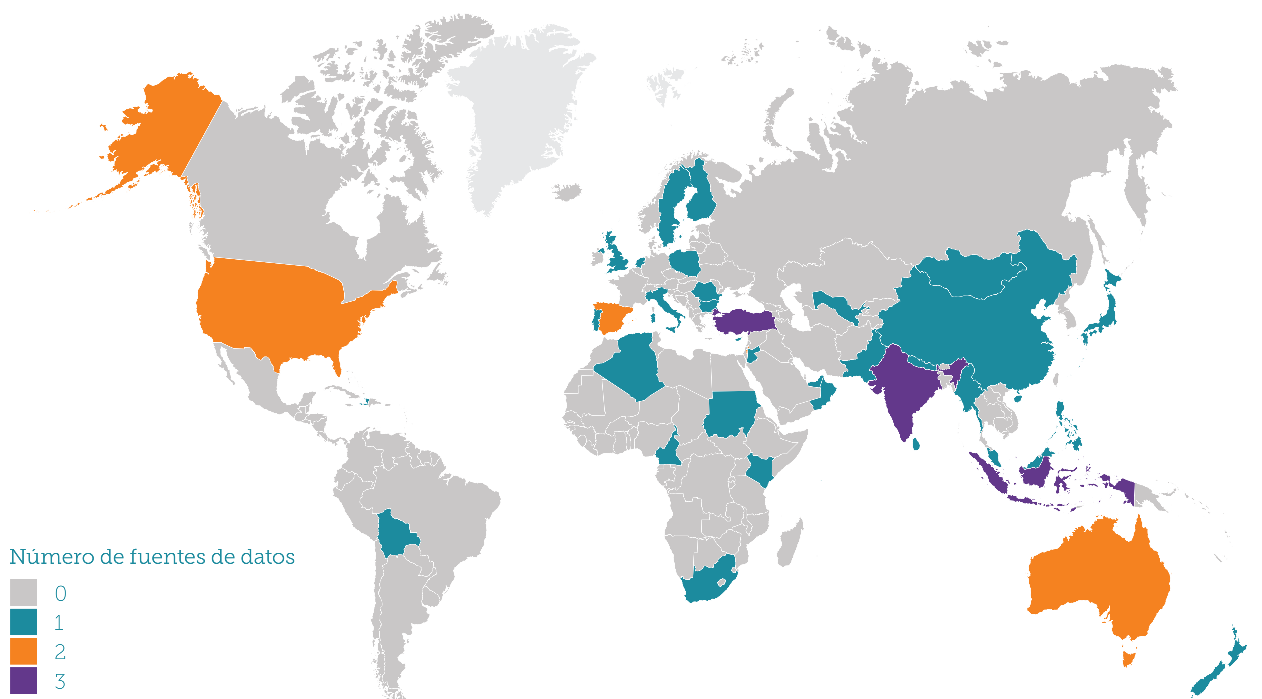
Un método similar fue utilizado para las estimaciones de tolerancia a la glucosa alterada. Las fuentes de datos que contenían información sobre la prevalencia regional o nacional de la tolerancia a la glucosa alterada fueron valoradas para determinar su calidad. Aquellas que pasaron el umbral de calidad fueron incluidas en el modelo. Las estimaciones de países sin datos primarios propios fueron generadas a partir de países similares.

Estimación de la mortalidad relacionada con la diabetes

Para estimar la mortalidad relacionada con la diabetes se utilizaron los siguientes registros:

1. Estimaciones del *Atlas de la Diabetes de la FID* sobre prevalencia de diabetes
2. Estimaciones de la OMS sobre el número de muertes anuales debidas a todas las causas[15]
3. Estimaciones regionales sobre el riesgo relativo que tiene una persona con diabetes de morir, comparado con aquellos sin diabetes[16]

Mapa 2.5 Fuentes de datos seleccionadas para las estimaciones de tolerancia a la glucosa alterada en adultos (20-79 años)



Estos registros fueron combinados con el programa de la *Carga Mundial de la Enfermedad* de la OMS, DisMod II, y después la fórmula Miettinen fue utilizada para calcular el número de muertes atribuibles a la diabetes en personas de 20-79 años. Los métodos son explicados con más detalle en el artículo científico publicado en *Diabetes Research and Clinical Practice*[16].

Estimación de los gastos sanitarios

Los gastos sanitarios causados por la diabetes en cada país fueron estimados a través de la combinación de estos cinco registros:

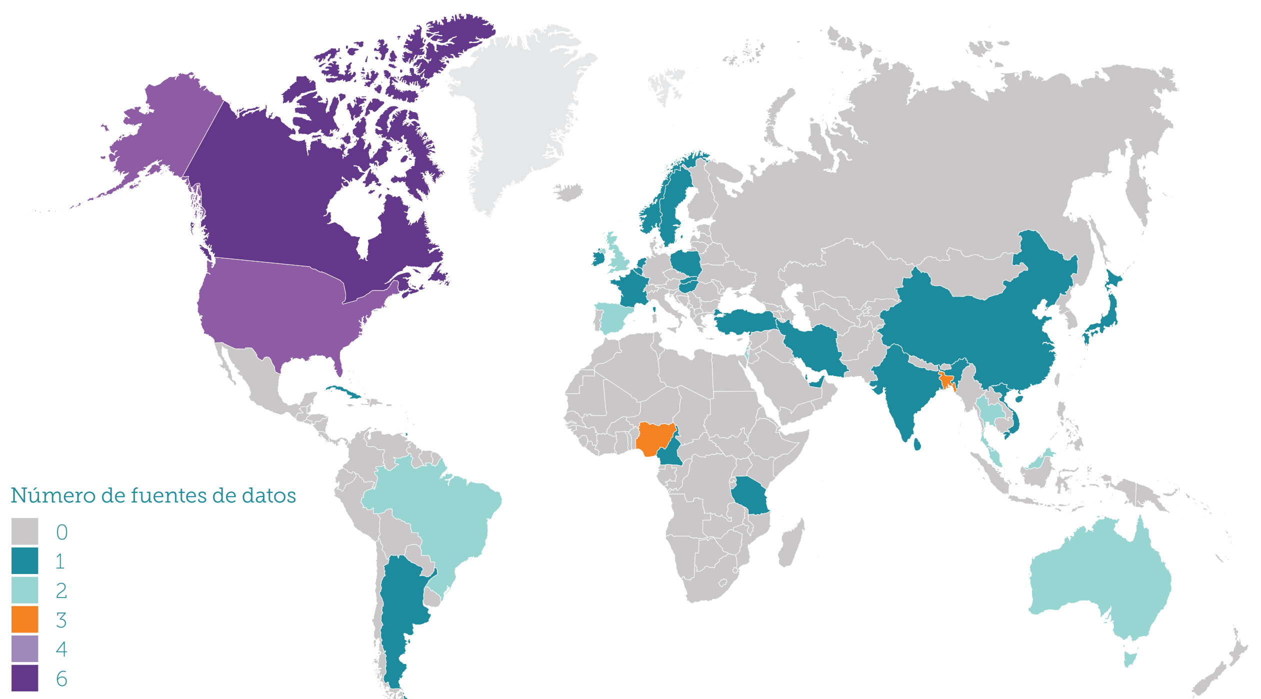
1. Estimaciones sobre prevalencia de la diabetes del *Atlas de la Diabetes de la FID*
2. Estimaciones de población de las Naciones Unidas[9]
3. Gastos sanitarios anuales de la OMS[17]
4. Índices de mortalidad de la OMS[15]
5. Proporción de gastos sanitarios de las personas con diabetes en comparación con las personas sin diabetes[18]

Los métodos se describen en detalle en un artículo científico publicado en *Diabetes Research and Clinical Practice*[19].

Proporciones de gastos en atención sanitaria para las personas con diabetes en comparación con las personas sin diabetes (R)

A nivel mundial, los gastos de atención de salud para las personas con diabetes son generalmente entre dos y tres veces mayores que los de las personas sin diabetes[20-26]. Debido a la heterogeneidad en la provisión de atención sanitaria y a la incertidumbre de los gastos sanitarios, se han producido dos estimaciones separadas de gastos sanitarios para este informe. Las estimaciones R=2 suponen que los gastos sanitarios para las personas con diabetes son en promedio dos veces mayores que los de las personas sin diabetes, y las estimaciones R=3 suponen que los gastos en atención sanitaria para las personas con diabetes son en promedio tres veces mayores que los de las personas sin diabetes.

Mapa 2.6 Países y territorios con fuentes de datos que informan sobre la prevalencia de hiperglucemia en el embarazo (20-49 años)



Dólares estadounidenses y dólares internacionales

Los dólares internacionales son una moneda hipotética con la misma paridad de poder de compra que los dólares estadounidenses en los EE.UU. en un momento concreto. Los dólares internacionales se pueden utilizar para hacer comparaciones entre las regiones y a través del tiempo. La paridad del poder adquisitivo se puede utilizar como un factor de conversión para convertir las diferentes monedas de diferentes países en la unidad monetaria común de dólares internacionales. Los dólares internacionales son calculados dividiendo la cantidad de moneda nacional entre el tipo de cambio de paridad del poder adquisitivo. Por ejemplo, la paridad del poder adquisitivo entre los EE.UU. y Alemania es el número de euros que tienen el mismo poder adquisitivo en Alemania que 1,00 dólar estadounidense en los EE.UU.[6,27]. Las estimaciones en esta edición del *Atlas de la Diabetes de la FID* se basan en las últimas estimaciones de la OMS de 2013, ajustadas a 2015 en base a los índices de crecimiento estándar.

Las estimaciones mundiales se presentan en dólares estadounidenses y dólares internacionales. Los dólares internacionales deben utilizarse para evaluar las estimaciones regionales entre unos y otros con el fin de asegurar la comparabilidad.

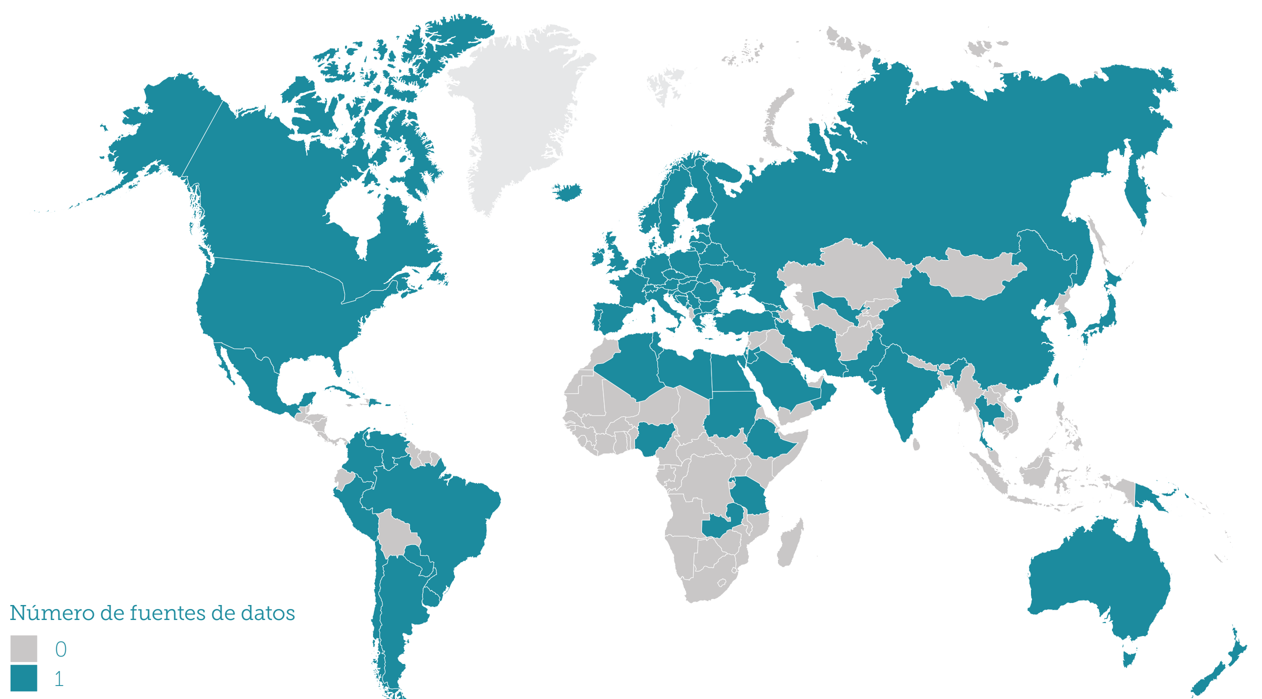
Estimación de la hiperglucemia en el embarazo

La hiperglucemia en el embarazo puede clasificarse en tres tipos principales:

- Diabetes gestacional
- Diabetes detectada primero en el embarazo
- Diabetes detectada antes del embarazo

Cuando se detecta la hiperglucemia en el embarazo por primera vez, las mujeres con niveles de glucosa en sangre levemente elevados son clasificadas como afectadas por diabetes gestacional; las mujeres con niveles de glucosa en sangre sustancialmente elevados son clasificadas como afectadas por diabetes detectada por primera vez en el embarazo (ver Capítulo 1).

Mapa 2.7 Países y territorios con datos disponibles sobre incidencia o prevalencia de diabetes tipo 1 en niños (0-14 años)



Las fuentes de datos que informan sobre la prevalencia de diabetes gestacional y diabetes detectada por primera vez en el embarazo fueron identificadas a través de una revisión de literatura. Un sistema de puntuación fue desarrollado para caracterizar los estudios sobre criterios de diagnóstico, año del estudio, diseño del estudio y representatividad del mismo. Las fuentes de datos con más alta puntuación e información suficiente fueron seleccionadas para inclusión. Se realizaron ajustes para tener en cuenta las diferencias en los métodos de detección, umbral de diagnóstico y criterios de diagnóstico (ver Capítulo 1). Las proyecciones de fertilidad de Naciones Unidas y las estimaciones de la FID sobre diabetes detectada antes del embarazo también fueron utilizadas para estimar el porcentaje total de nacidos vivos afectados por hiperglucemia en el embarazo.

Esta metodología se describe con más detalle en el artículo de Linnenkamp and colleagues publicado en *Diabetes Research and Clinical Practice*[28].

Estimación de la diabetes tipo 1 en niños

Se buscó en la literatura científica fuentes de datos que incluyesen estudios poblacionales sobre incidencia de la diabetes tipo 1 (casos nuevos cada año) o prevalencia (casos totales) en niños menores de 15 años. La mayoría de estudios relevantes proporcionaron tasas de incidencia derivadas de registros de casos recientemente diagnosticados. Los estudios se calificaron mediante criterios de calidad. Si no había información disponible en la literatura publicada en el país, entonces el índice se extrapoló utilizando el índice de un país similar y próximo. Los índices de prevalencia fueron derivados de estos índices de incidencia y aplicados a las estimaciones de población de Naciones Unidas para cada país, para obtener estimaciones del número de casos prevalentes[22].

Esta metodología asume que los efectos de la mortalidad son mínimos, lo cual puede no ser preciso en países de renta baja con acceso limitado a insulina, tiras reactivas y profesionales sanitarios formados debidamente. Así, el número total de niños con diabetes tipo 1 en países de renta baja puede ser sobreestimado.

Las estimaciones de incidencia y prevalencia de diabetes tipo 1 en niños fueron producidas por investigadores de la Queen's University, en Belfast. La metodología se describe con más detalle en el artículo de Patterson and colleagues publicado en *Diabetes Research and Clinical Practice*[23].

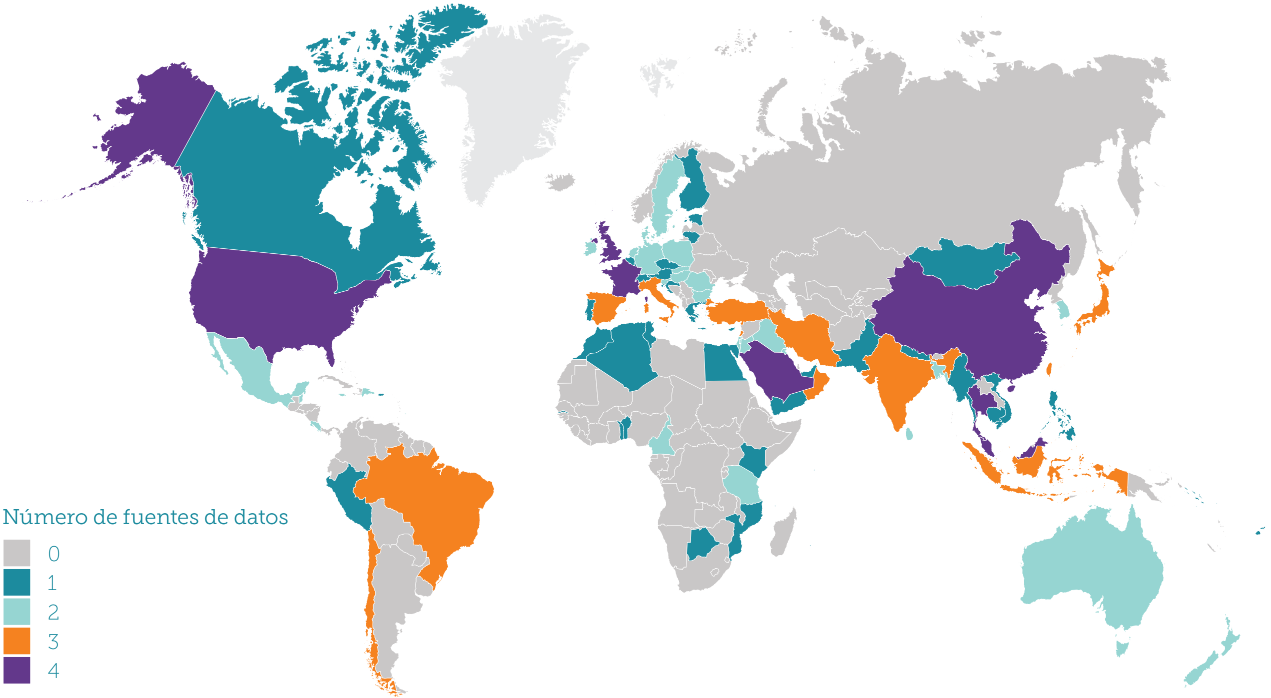
Cantidad y calidad de los datos

Todas las estimaciones presentadas en el *Atlas de las Diabetes de la FID* son sensibles a la calidad de los datos utilizados. Con el fin de garantizar la máxima precisión posible en las estimaciones, los investigadores que han conducido los estudios de prevalencia fueron contactados para validar los datos cuando fue necesario. Para garantizar la vigilancia mundial fiable para la diabetes, es importante que estudios de prevalencia de alta calidad y representativos sean llevados a cabo a intervalos regulares. Las estimaciones fiables de mortalidad y los informes sobre gastos sanitarios son también vulnerables a la disponibilidad de buenos datos.

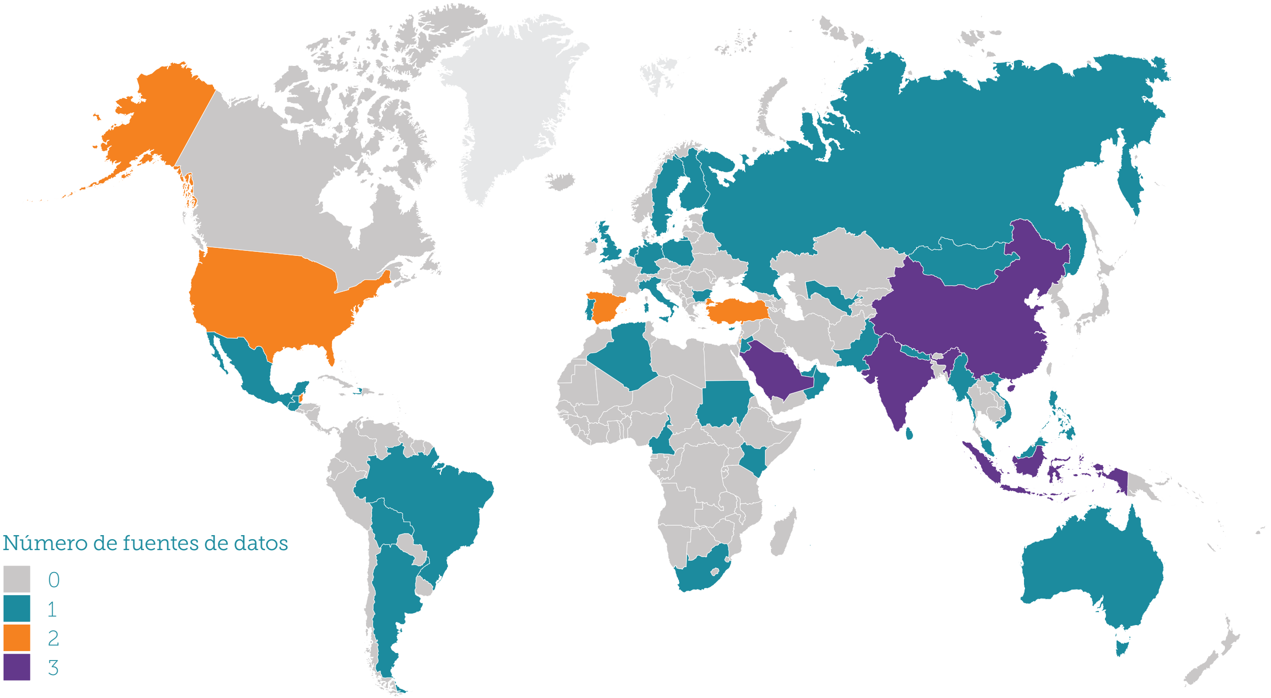
Por lo tanto, la FID insta a todos los países con recursos suficientes a vigilar la prevalencia actual de diabetes mediante estudios poblacionales, representativos a nivel nacional y que testen a un mínimo de 5.000 personas mediante pruebas de tolerancia oral a la glucosa. Estos estudios deben ser realizados al menos cada cinco años.

La falta de datos fiables sobre la prevalencia de diabetes es un problema principalmente en países de renta media y baja, pero incluso algunos países de renta alta no tienen datos recientes. Los mapas que pueden ver a continuación ilustran los países para los que faltan estudios de alta calidad sobre prevalencia de diabetes en adultos. Las estimaciones basadas en las pruebas de tolerancia oral de la glucosa también se identifican en el Apéndice.

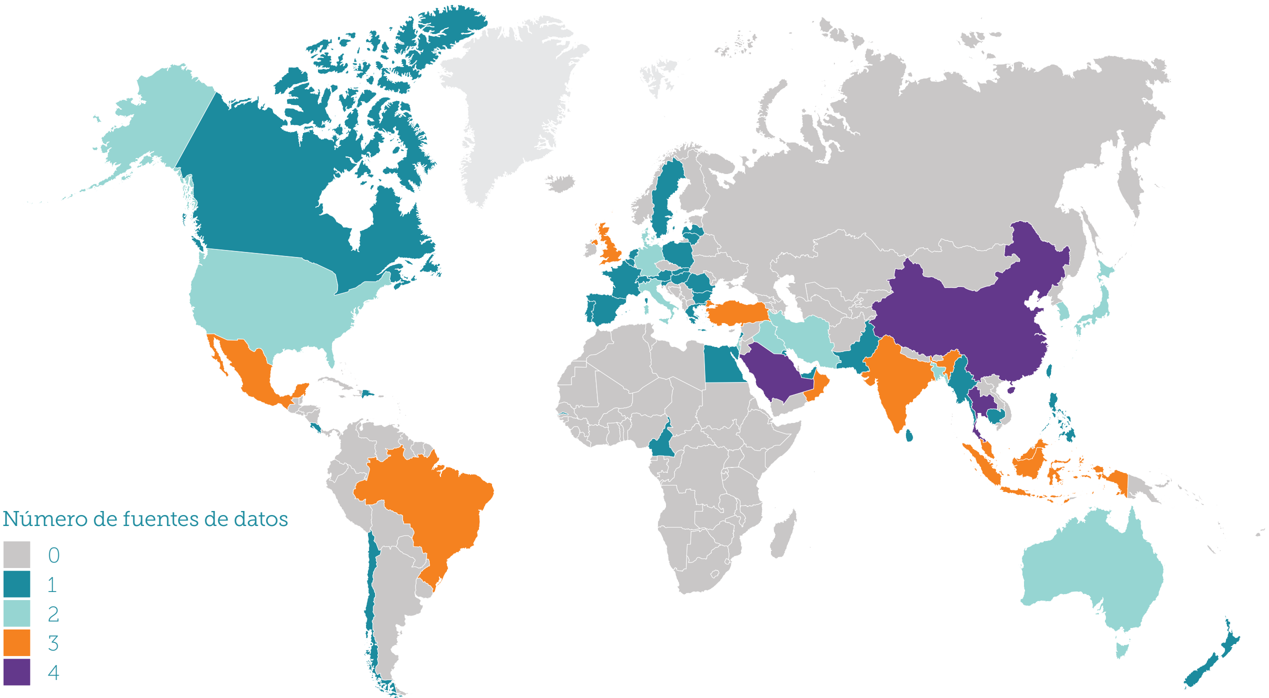
Mapa 2.8 Países y territorios con fuentes de datos representativas a nivel nacional utilizadas para la estimación de la prevalencia de diabetes y tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)



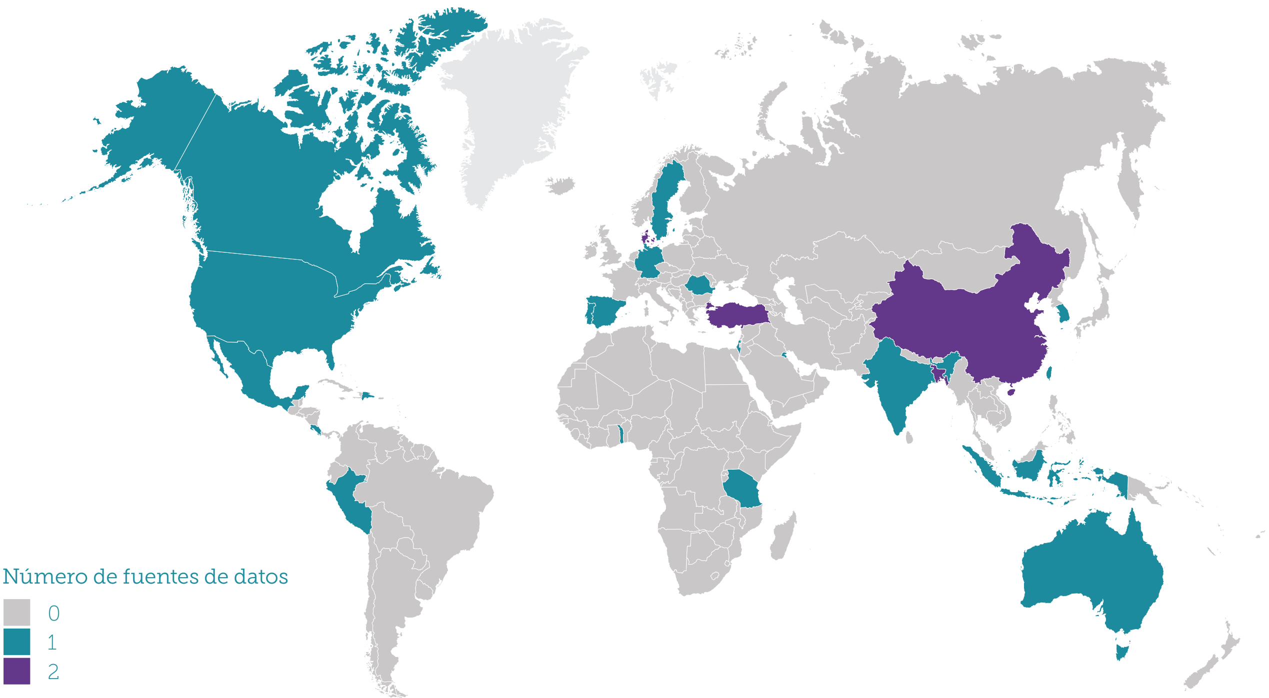
Mapa 2.9 Países y territorios con fuentes de datos que utilizan pruebas de tolerancia oral a la glucosa para estimar la prevalencia de diabetes y tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)



Mapa 2.10 Países y territorios con fuentes de datos con un tamaño de muestra superior a 5.000 personas utilizadas para la estimación de la prevalencia de diabetes y tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)



Mapa 2.11 Países y territorios con fuentes de datos con menos de cinco años de antigüedad utilizadas para la estimación de la prevalencia de diabetes y tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)




iStock © Pamela Moore

3 El panorama mundial

En 2015, el Atlas de la Diabetes de la FID estima que:

Uno de cada **11** adultos tiene diabetes (415 millones)

Uno de cada **dos** (46,5%) adultos con diabetes está sin diagnosticar

El 12% del gasto de salud mundial se destina a la diabetes (673.000 millones de USD)

Uno de cada **siete** nacimientos está afectado por diabetes gestacional

542.000 niños tienen diabetes tipo 1



Shutterstock © mimagephotography

3 El panorama mundial

Diabetes

La diabetes es una de las mayores emergencias de salud del siglo XXI.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en el mundo, la glucosa en sangre alta es el tercer factor de riesgo principal para la mortalidad prematura, después de la presión arterial alta y el consumo de tabaco[1]. Muchos gobiernos y profesionales de la salud pública, continúan no siendo conscientes del impacto actual de la diabetes y sus complicaciones.

En muchos estudios, una proporción sustancial de aquellos con diabetes no han sido diagnosticados previamente. Muchas personas continúan sin ser diagnosticadas, porque con frecuencia hay pocos síntomas en los primeros años de la diabetes tipo 2 o síntomas que ocurren pero no son reconocidos como ligados a la diabetes[2].

En todos los países hay personas que viven con diabetes. Sin una prevención efectiva y programas de control, el impacto continuará aumentando en el mundo.

En países de renta alta, se estima que entre el 87% y el 91% de las personas con diabetes tiene diabetes tipo 2, del 7% al 12% tienen diabetes tipo 1 y del 1% al 3% tienen otros tipos de diabetes[3-6]. La proporción relativa de diabetes

Tabla 3.1 Estimaciones mundiales para 2015 y 2040, *Atlas de la Diabetes de la FID*

	2015	2040
Población total mundial	7.300 millones	9.000 millones
Población adulta (20-79 años)	4.720 millones	6.160 millones
Población infantil (0-14 años)	1.920 millones	-
Diabetes (20-79 años)		
Prevalencia mundial	8,8% (7,2-11,4%)	10,4% (8,5-13,5%)
Número de personas con diabetes	415 millones (340-536 millones)	642 millones (521-829 millones)
Número de muertes por diabetes	5,0 millones	-
Gasto sanitario por diabetes (20-79 años)		
Total gasto sanitario, R=2* 2015 USD	673.000 millones	802.000 millones
Hiperglucemia en el embarazo (20-49 años)		
Proporción de nacidos vivos afectados	16,2%	-
Número de nacidos vivos afectados	20,9 millones	-
Tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)		
Prevalencia mundial	6,7% (4,5-12,1%)	7,8% (5,2-13,9%)
Número de personas con tolerancia a la glucosa alterada	318 millones (212,2-571,6 millones)	481 millones (317,1-855,7 millones)
Diabetes tipo 1 (0-14 años)		
Número de niños con diabetes tipo 1	542.000	-
Número de casos nuevos diagnosticados cada año	86.000	-

* Ver Glosario

tipo 1 y la diabetes tipo 2 no se ha estudiado con gran detalle en los países de renta medio y baja.

La diabetes tipo 1 es menos común que la diabetes tipo 2, y está aumentando aproximadamente un 3% cada año en el mundo. En la mayoría de países de renta alta, la mayoría de la diabetes en niños y adolescentes es diabetes tipo 1.

La diabetes tipo 2 es una condición más común. En muchos países, la diabetes tipo 2 ha aumentado junto a rápidos cambios sociales y culturales: envejecimiento de la población, aumento urbanístico, reducción de la actividad física, aumento en el consumo de azúcar y menor consumo de frutas y verduras[7].

Prevalencia y proyecciones

En esta edición del *Altas de la Diabetes de la FID*, la prevalencia de la diabetes y la tolerancia a la glucosa alterada son calculadas para los años 2015 y 2040. Se proporcionan datos para 220 países y territorios, agrupados en las siete regiones de la FID: África (AFR), Europa (EUR), Oriente Medio y Norte de África (MENA), América del Norte y el Caribe (NAC), Sur y Centro América (SACA), Sureste Asiático (SEA), y Pacífico Occidental (WP).

Un resumen de la metodología tras las estimaciones está disponible en el Capítulo 2. Los detalles completos de los métodos utilizados para generar las estimaciones de prevalencia para la diabetes en adultos y la proporción de no diagnosticados, así como los detalles de cómo las fuentes de datos han sido evaluadas y procesadas, pueden encontrarse en el diario *Diabetes Research and Clinical Practice*[8] y en la página web del *Atlas de la Diabetes de la FID*: www.diabetesatlas.org.

Unos 415 millones de personas en el mundo, o el 8,8% de adultos entre las edades de 20-79, se estima que tienen diabetes. Alrededor del 75% viven en países de renta medio y baja. Si estas tendencias continúan, en 2040 unos 642 millones de personas, o uno entre diez adultos, tendrá diabetes. El mayor aumento tendrá lugar en las regiones donde las economías están pasando de niveles de renta baja a renta media.

Incertidumbre

Se produjeron intervalos para cuantificar el grado de incertidumbre alrededor de la estimación de la prevalencia de la diabetes. Estos intervalos intentan dar cuenta de la incertidumbre en el proceso de selección de estudios y el impacto de los errores en el muestreo de datos de las fuentes de datos

Tabla 3.2 Regiones de la FID clasificadas según su prevalencia de diabetes por edad (20-79 años), 2015 y 2040

		2015		2040	
		Prevalencia de diabetes comparativa ajustada por edad	Prevalencia en bruto de la diabetes	Prevalencia de diabetes comparativa ajustada por edad	Prevalencia en bruto de la diabetes
1	Norte América y el Caribe	11,5% (9,5-13,0%)	12,9% (10,8-14,5%)	12,0% (9,5-13,7%)	14,7% (11,8-16,7%)
2	Oriente Medio y Norte de África	10,7% (7,4-14,2%)	9,1% (6,3-12,2%)	11,1% (7,7-14,9%)	11,4% (7,8-15,1%)
3	Sur y Centro de América	9,6% (8,2-11,5%)	9,4% (8,0-11,3%)	9,7% (8,2-11,7%)	11,9% (10,1-14,3%)
4	Pacífico Occidental	8,8% (7,7-10,8%)	9,3% (8,2-11,4%)	9,0% (8,0-11,2%)	11,9% (10,6-14,3%)
5	Sureste Asiático	8,8% (7,3-10,8%)	8,5% (6,8-10,8%)	9,1% (7,3-11,6%)	10,7% (8,5-13,7%)
6	Europa	7,3% (5,5-10,9%)	9,1% (6,8-13,0%)	7,6% (5,7-11,2%)	10,7% (8,2-14,9%)
7	África	3,8% (2,6-7,9%)	3,2% (2,1-6,7%)	4,2% (2,9-8,4%)	3,7% (2,6-7,3%)

seleccionadas para generar las estimaciones de prevalencia de diabetes. Se produjeron utilizando un análisis interactivo de la sensibilidad de las estimaciones en el proceso de selección de los estudios, y un estudio de simulación para evaluar la incertidumbre de los datos en bruto (ver Capítulo 2). Sobre la base de estos análisis, el intervalo de incertidumbre en torno a las estimaciones mundiales de adultos con diabetes se estima oscila entre un 7,4% y un 11,4%.

Distribución de la edad

Hay 320,5 millones de personas en edad de trabajar (20-64 años) con diabetes y 94,2 millones de personas de 65-79 años con diabetes.

Distribución por género

Existe poca diferencia entre géneros en el número mundial de personas con diabetes para 2015 o 2040. Hay alrededor de 15,6 millones más de hombres que de mujeres con diabetes (215,2 millones de hombres vs. 199,5 millones de mujeres). Se espera que la diferencia se reduzca unos 15,1 millones más de hombres que de mujeres (328,4 millones de hombres vs. 313,3millones de mujeres) para 2040.

Áreas urbanas y rurales

Actualmente hay más personas con diabetes en áreas urbanas (269,7 millones) que en rurales (145,1 millones). En países de renta media y baja, el número de personas con diabetes en áreas urbanas es de 186,2 millones mientras que 126,7 millones viven en áreas rurales. Para 2040 se espera que la diferencia aumente a nivel mundial, con 477,9 millones de personas viviendo en áreas urbanas y 163,9 millones en áreas rurales.

Complicaciones

Las complicaciones debidas a la diabetes (ver Capítulo 1) son una de las mayores causas de incapacidad, reducción de la calidad de vida y muerte prematura. Las complicaciones de la diabetes pueden afectar a varias partes del cuerpo, que se manifiestan de diferente manera en diferentes personas.

Tabla 3.3 Los diez primeros países/territorios en número de personas con diabetes (20-79 años), 2015 y 2040

	País/Territorio	2015 Número de personas con diabetes
1	China	109,6 millones (99,6-133,4)
2	India	69,2 millones (56,2-84,8)
3	Estados Unidos de América	29,3 millones (27,6-30,9)
4	Brasil	14,3 millones (12,9-15,8)
5	Federación Rusa	12,1 millones (6,2-17,0)
6	México	11,5 millones (6,2-13,7)
7	Indonesia	10,0 millones (8,7-10,9)
8	Egipto	7,8 millones (3,8-9,0)
9	Japón	7,2 millones (6,1-9,6)
10	Bangladesh	7,1 millones (5,3-12,0)

	País/Territorio	2040 Número de personas con diabetes
1	China	150,7 millones (138,0-179,4)
2	India	123,5 millones (99,1-150,3)
3	Estados Unidos de América	35,1 millones (33,0-37,2)
4	Brasil	23,3 millones (21,0-25,9)
5	México	20,6 millones (11,4-24,7)
6	Indonesia	16,2 millones (14,3-17,7)
7	Egipto	15,1 millones (7,3-17,3)
8	Pakistán	14,4 millones (10,6-20,4)
9	Bangladesh	13,6 millones (10,7-24,6)
10	Federación Rusa	12,4 millones (6,4-17,1)

Tabla 3.4 Distribución por edad de las personas con diabetes

Intervalo de edad	2015 Número de personas con diabetes	2040 Número de personas con diabetes
20-64	320,5 millones	441,3 millones
65-79	94,2 millones	200,5 millones

No existen estándares consensuados internacionalmente para el diagnóstico y la evaluación de las complicaciones de la diabetes. Debido a la variedad de métodos de estos estudios, es difícil realizar comparaciones entre poblaciones diferentes. Sin embargo, está claro que las complicaciones por diabetes son muy comunes, con al menos una complicación presente en una gran proporción de personas con diabetes (50% o más en algunos estudios) en el momento de diagnóstico[9].

En esta edición del *Altas de la Diabetes de la FID*, las estimaciones sobre las complicaciones no han sido incluidas debido a la falta de comparabilidad de los datos disponibles. Los estándares internacionales para medir las complicaciones son cruciales para proporcionar estimaciones precisas de una causa mayor de incapacidad.

Figura 3.1 Regiones de la FID clasificadas según su prevalencia ajustada por edad (%) de diabetes (20-79 años), 2015 y 2040

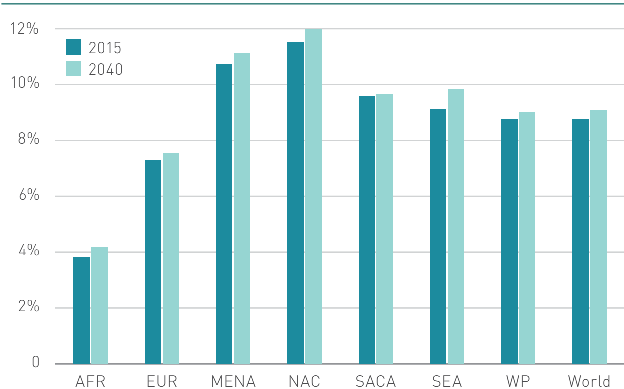
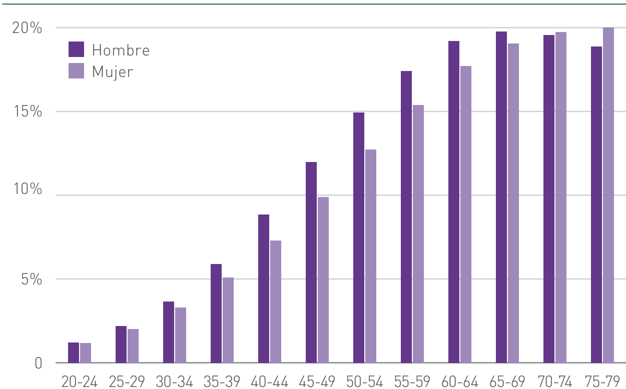
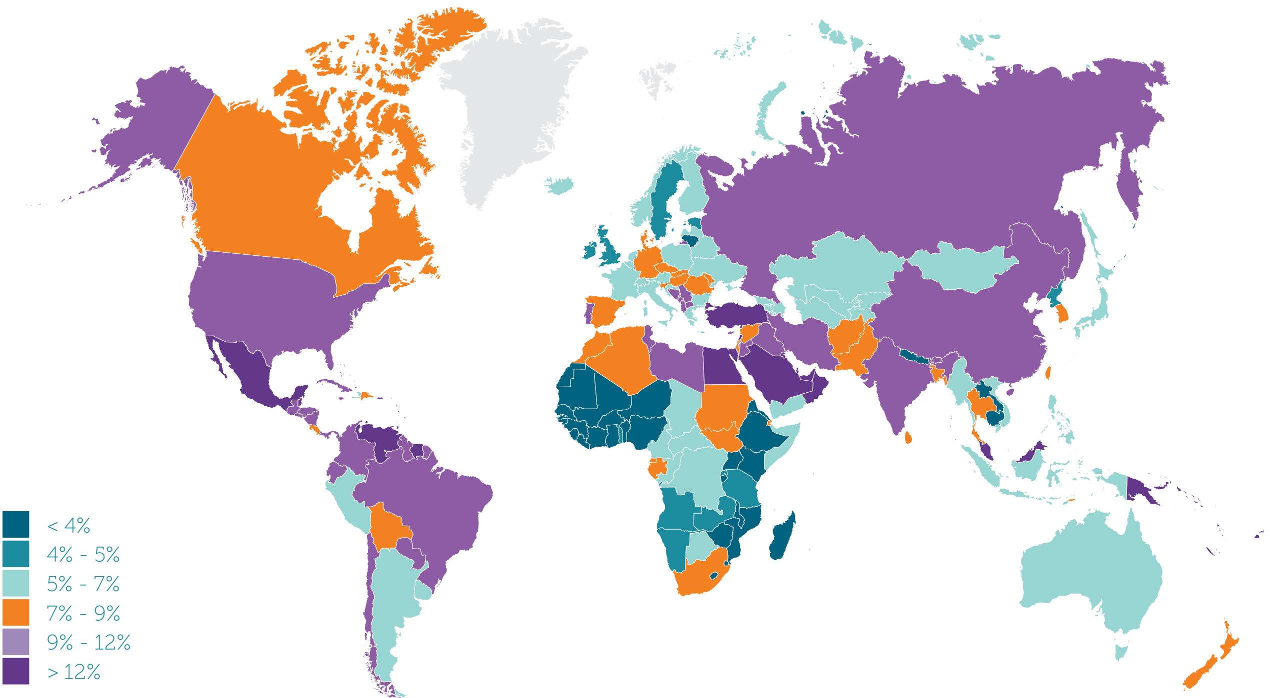


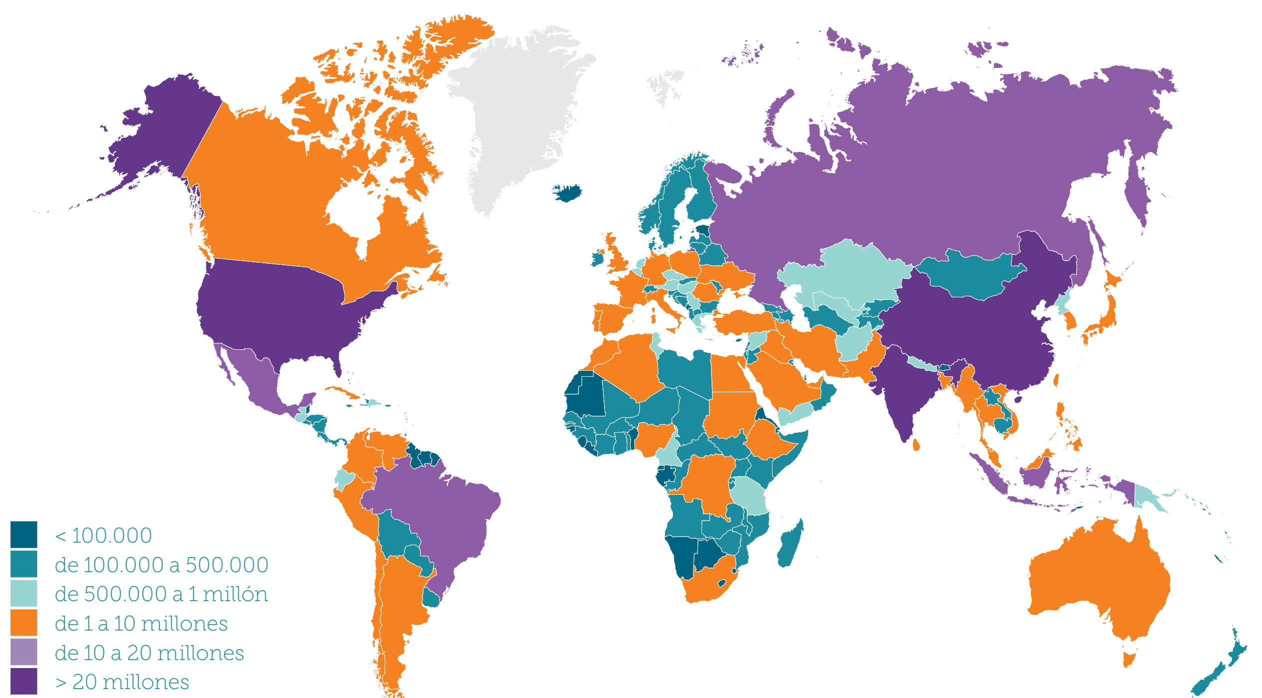
Figura 3.2 Prevalencia de personas con diabetes por edad y sexo, 2015



Mapa 3.1 Prevalencia ajustada por edad estimada de diabetes en adultos (20-79), 2015



Mapa 3.2 Número estimado total de adultos (20-79 años) que viven con diabetes, 2015



La diabetes en poblaciones indígenas

Las comunidades indígenas comprenden más de 370 millones de personas en 70 países[10]. Son los dueños de lenguajes, sistemas de conocimientos y creencias únicos. Tienen una relación especial con su tierra tradicional, que con frecuencia tiene una importancia fundamental para su cultura. Muchas personas indígenas luchan por el reconocimiento de sus identidades y formas de vida, así como su derecho a sus tierras tradicionales.

Los índices de prevalencia de diabetes varían mucho entre las comunidades indígenas. En muchos casos, la prevalencia es mayor que las poblaciones de los alrededores, tales como los maoríes neozelandeses[11], los Inuit de Groenlandia[12], los indígenas australianos[13], y los Sioux de América del Norte[14]. Sin embargo, muchas poblaciones que todavía viven un estilo de vida muy tradicional tienen una prevalencia relativamente baja, como los Aymara chilenos[15] y los Orang Asli de Malasia[16].

Los índices de diabetes gestacional también son más altos en algunas poblaciones indígenas. Por ejemplo, en Australia y Canadá, los índices de diabetes gestacional en las mujeres indígenas son por lo menos dos veces más altos en comparación con las mujeres no indígenas[17-18].

Una consecuencia inevitable de la mayor prevalencia en diabetes es un aumento sustancial de la incapacidad y de las muertes relacionadas con la diabetes. En Australia, las muertes causadas por enfermedades endocrinas, metabólicas y nutricionales (de las cuales el 90% son atribuidas a la diabetes) fueron ocho veces mayores en personas indígenas comparadas con los grupos no indígenas[19]. Entre los Maorís de Nueva Zelanda , las complicaciones renales y muertes por causas renales fueron significativamente mayores comparados con los descendientes europeos[20]. Los Metis de Canadá y los Inuit tienen índices más altos de retinopatías, enfermedad del riñón, amputación de extremidades inferiores y trastornos del sistema nervioso relacionados con la diabetes. Estas complicaciones también ocurren en una etapa temprana de la diabetes y tienden a ser más graves[21].

Diabetes no diagnosticada

La FID ha estimado que en el mundo hay alrededor de 193 millones de personas, casi la mitad (46,5%) de todas las personas con diabetes, que no son conscientes de su enfermedad. Muchos de estos casos son diabetes tipo 2. Cuanto antes se diagnostique la diabetes y se inicie el control, mejores son las posibilidades de prevenir complicaciones dañinas y costosas. Es urgente rastrear, diagnosticar y proporcionar atención apropiada a las personas con diabetes.

Disparidades regionales

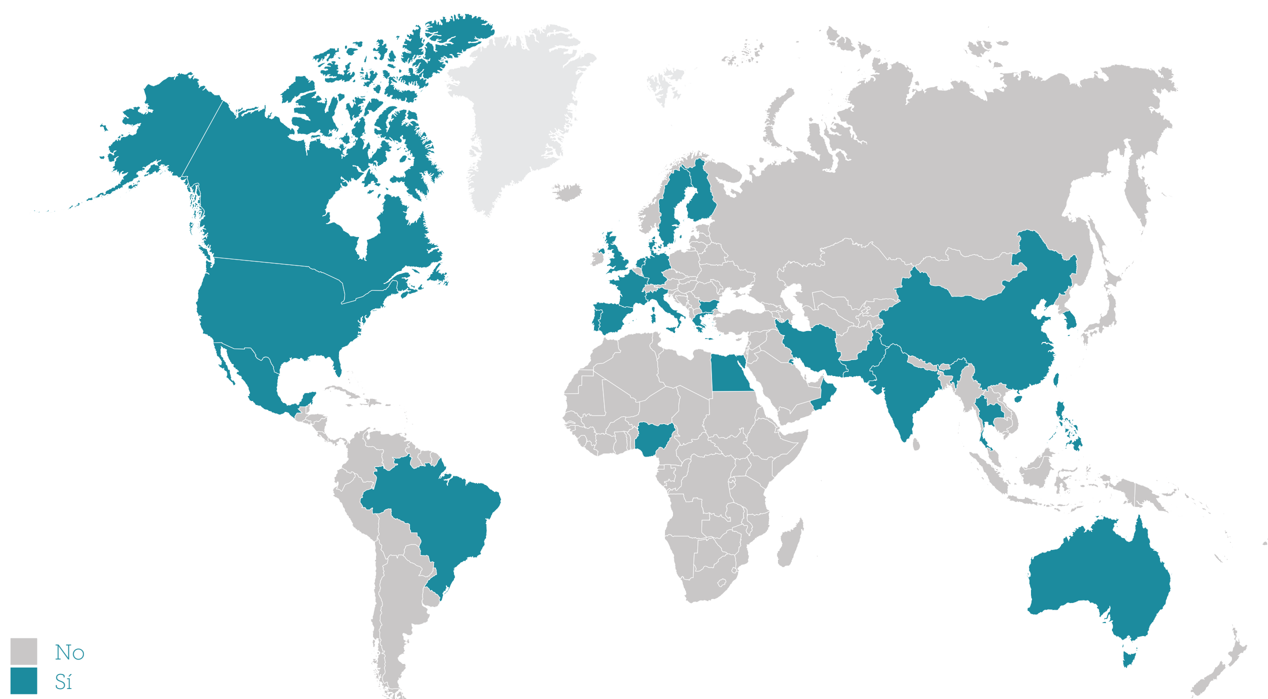
Ningún país ha diagnosticado a todas las personas que tienen diabetes. En África subsahariana, donde con frecuencia faltan recursos y los gobiernos no priorizan la detección de la diabetes, la proporción media de personas con diabetes que no han sido diagnosticados es del 66,7%. Incluso en países de renta alta, alrededor del 35,8% de las personas con diabetes no han sido diagnosticadas. En el mundo, el 81,1% de todas las personas que no han sido diagnosticadas viven en países de renta medio y baja.

Una persona con diabetes tipo 2 puede vivir varios años sin mostrar ningún síntoma, tiempo durante el cual los niveles altos de glucosa están dañando silenciosamente el cuerpo. Las complicaciones asociadas con la diabetes son tan variadas que incluso cuando los síntomas existen, puede que se piense que la diabetes no es la causa, a no ser que se lleven a cabo pruebas apropiadas. Aquellos no diagnosticados no llevarán a cabo los pasos para controlar sus niveles de glucosa en sangre o modificar su estilo de vida. En el momento en el que se realiza el diagnóstico, muchas personas ya tienen complicaciones tales como enfermedad crónica del riñón, insuficiencia cardiaca, retinopatía y neuropatía[9,22,23].

Identificando a personas con riesgo de diabetes

Examinar a personas con factores de riesgo de la diabetes tipo 2 puede ser viable y rentable en algunas situaciones[24]. En muchos países con recursos limitados las puntuaciones de riesgo pueden ser un método simple y rentable para identificar a personas con diabetes tipo 2 no diagnosticada o con riesgo de desarrollar diabetes en un futuro.

Mapa 3.3 Países que han probado puntuaciones de riesgo para la diabetes tipo 2



No obstante, la mayoría de puntuaciones para el riesgo de diabetes disponible solo funcionan bien para las poblaciones en las que las puntuaciones de riesgo han sido desarrolladas. Actualmente, las puntuaciones de riesgo se han probado solo en 32 países en el mundo. Muchos países de renta media y baja no tienen los datos que se requieren para desarrollar puntuaciones para predecir el riesgo de diabetes para sus poblaciones.

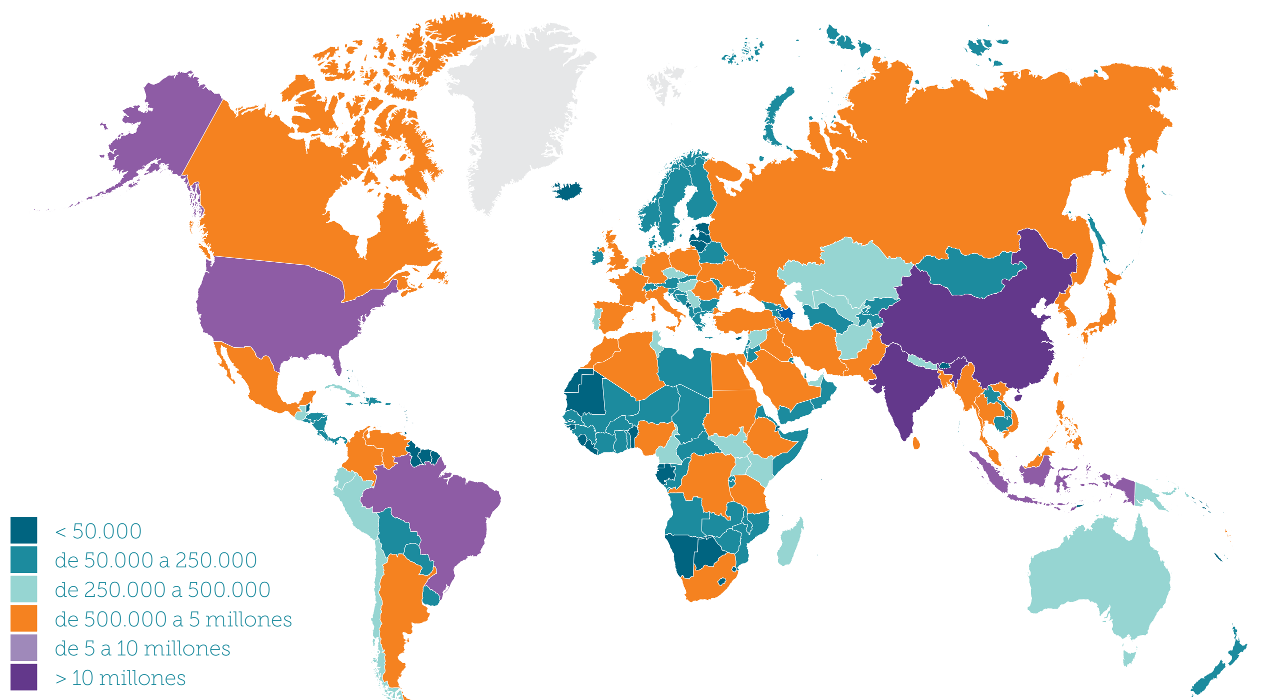
Estimación de la diabetes no diagnosticada

Los estudios basados en población proporcionan una base para la estimación de la diabetes no diagnosticada. A una muestra de personas que viven en un área determinada se les realiza una prueba de sangre para la diabetes, que identifica tanto a los casos conocidos como a los no diagnosticados. El *Atlas de la Diabetes de la FID* estima la proporción de diabetes no diagnosticada en cada país utilizando estudios que informan sobre el porcentaje de personas con diabetes no diagnosticada previamente, y se aplica a países similares.

Tabla 3.4 Proporción y número de personas (20-79 años) que viven con diabetes no diagnosticada, 2015

Región FID	Proporción de personas con diabetes que están sin diagnosticar	Número de personas con diabetes sin diagnosticar
África	66,7%	9,5 millones
Europa	39,3%	23,5 millones
Oriente Medio y Norte de África	40,6%	14,4 millones
Norte América y el Caribe	29,9%	13,3 millones
Sur y Centro América	39.0%	11,5 millones
Sureste Asiático	52,1%	40,8 millones
Pacífico Occidental	52,1%	79,8 millones
Mundo	**46,5%**	**192,8 millones**

Mapa 3.4 Número de personas (20-79 años) que viven con diabetes y no están diagnosticadas , 2015



Mortalidad

La diabetes y sus complicaciones se encuentran entre las causas principales de muerte temprana en muchos países. La enfermedad cardiovascular (ver Capítulo 1) es una de las causas principales de muerte entre personas con diabetes y puede representar un 50% o más de muertes debido a la diabetes en algunas poblaciones. La estimación del número de muertes debido a la diabetes es un desafío porque, por un lado más de una tercera parte de países no tienen datos sobre mortalidad relacionada con la diabetes; por otro lado las estadísticas de salud rutinarias existentes subestiman el número de muertes debidas a la diabetes[25]. Para proporcionar una estimación más realista de la mortalidad, el *Atlas de la Diabetes de la FID* utiliza un enfoque de modelación para estimar el número de muertes que se pueden atribuir a la diabetes, en lugar de depender la causa de muerte que se incluye en los certificados de muerte (ver Capítulo 2).

Carga de la mortalidad

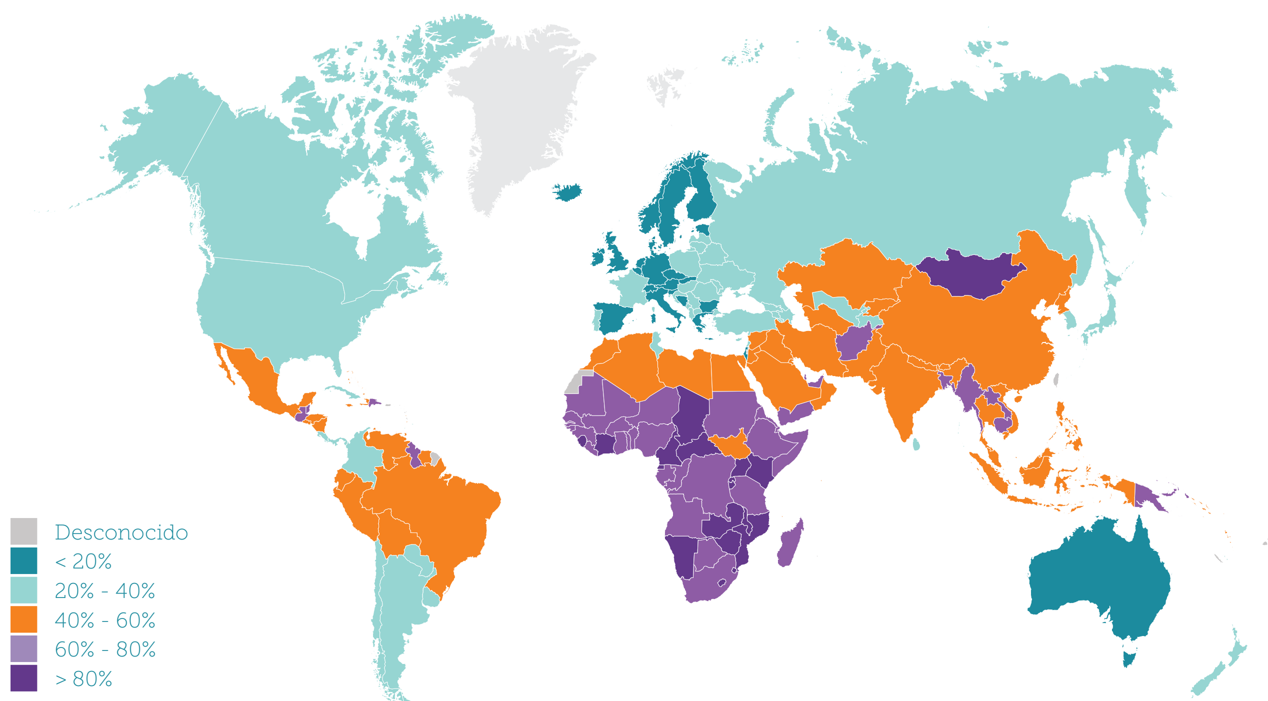
Aproximadamente 5 millones de personas entre los 20 y 79 años murieron por diabetes en 2015, el equivalente a una muerte cada seis segundos. La diabetes representó el 14,5% de todas las causas de mortalidad entre las personas de esta edad en el mundo. Esto es mayor que el número combinado de muertes por enfermedades contagiosas (1,5 millones de muertes por VIH/SIDA, 1,5 millones por tuberculosis, y 0,6 millones por malaria en 2013)[26]. Cerca de la mitad (46,6%) de las muertes por diabetes son en personas menores de 60 años. El mayor número de muertes por diabetes ocurrieron en los países con el mayor número de personas con diabetes: China, India, EE.UU. y la Federación Rusa.

Distribución por género

Hay muy poca diferencia entre las mujeres y los hombres en el número total de muertes por diabetes en el mundo. Sin embargo, existen diferencias importantes en la distribución de esas muertes. En las regiones de Norte América y el Caribe y el Pacífico Occidental, la diabetes es responsable de una mayor proporción de muertes en hombres que en mujeres.

En las regiones de África, Europa, Oriente Medio y África del Norte, Sureste Asiático y Sur

Mapa 3.5 Proporción (%) de personas que murieron por diabetes antes de los 60 años



y Centro América la diabetes representa una proporción mayor de muertes en mujeres que en hombres, representando hasta una cuarta parte de todas las muertes en mujeres de mediana edad. Esta disparidad es posible que sea debido a los índices mayores de mortalidad en hombres por otras causas.

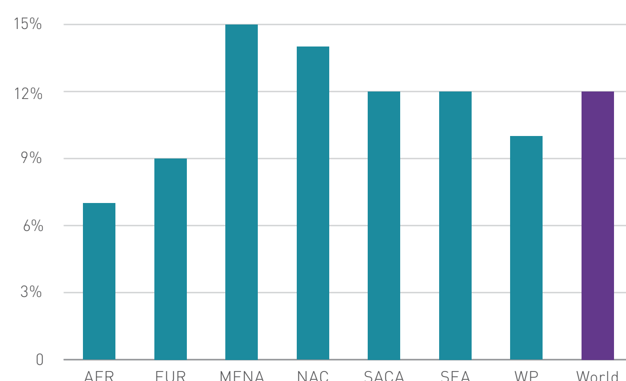
Precisión de los datos de mortalidad

Las estimaciones por mortalidad deben interpretarse con cautela. Son probablemente sin embargo más realistas que las estimaciones basadas en fuentes rutinarias de las estadísticas de salud que de forma constante subestiman la carga de la mortalidad de la diabetes, principalmente porque la diabetes es con frecuencia omitida en los certificados de muerte como la causa de muerte. Una proporción sustancial de estas muertes podrían ser potencialmente evitadas a través de acciones sanitarias públicas destinadas a la prevención de la diabetes y sus complicaciones en la población y la mejora de la atención para todas las personas con diabetes[27].

Gasto sanitario

Los gastos asociados con la diabetes incluyen un mayor uso de los servicios sanitarios, pérdida de productividad e incapacidad. Como resultado, la diabetes impone una gran carga económica en los individuos y sus familias, los sistemas sanitarios nacionales y los países; por ello representa un obstáculo significativo para un desarrollo económico sostenible.

Figura 3.3 Proporción del total de gasto sanitario gastado en la diabetes (20-79 años), R=2*, 2015



* Las estimaciones R=2 suponen que el gasto sanitario para las personas con diabetes son de media dos veces mayores que para las personas sin diabetes.

Los gastos sanitarios para las personas con diabetes son dos o tres veces mayores que para las personas sin diabetes[28-33]. Dos estimaciones separadas de gastos sanitarios fueron producidas para el *Atlas de la Diabetes de la FID*. Las estimaciones 'R=2' asumen que los gastos sanitarios para las personas con diabetes son de media dos veces mayores que para las personas sin diabetes, y que las estimaciones 'R=3' asumen gastos de media tres veces mayores. Las estimaciones mundiales están representadas ambas en dólares estadounidenses (USD) y dólares internacionales (ID) (ver Capítulo 2).

Las estimaciones más conservadoras (R=2) sugieren que el gasto sanitario en diabetes representó un 11,6% del gasto sanitario total en el mundo en 2015. Más del 80% de los países que fueron analizados en este informe dedicaron entre un 5% y un 20% del total de su gasto sanitario a la diabetes. Los gastos sanitarios incluyen la provisión de servicios sanitarios (preventivos y de curación), actividades de planificación familiar, actividades nutricionales y ayuda para emergencias de la salud. Incluye tanto los gastos sanitarios privados como públicos[34].

Gasto Sanitario Mundial

El gasto sanitario mundial para tratar la diabetes y prevenir las complicaciones oscila entre 673.000 millones de USD (R=2) y 1.197.000 millones de USD (R=3) en 2015. Para 2040, este número se estima superará entre 802.000 millones a 1.452.000 millones en dólares actuales. En dólares internacionales (ID), que corrigen las diferencias en poder adquisitivo, el gasto sanitario en diabetes se estimó estaba entre 795.000 millones de ID y 1.404.000 millones de ID en 2015 y entre 997.000 millones de ID y 1.788.000 millones de ID en 2040.

Un promedio estimado de 1.622 USD y 2.886 USD (1.917 ID y 3.385 ID) por persona con diabetes se gastó en el mundo en tratar y controlar

la enfermedad en 2015. A pesar de que sea probable que haya un aumento de 1,5 veces en el número de personas con diabetes en 2040, el aumento previsto en el coste de la diabetes es solo 1,2 veces. Esto es porque países con niveles altos de crecimiento previsto de población (tales como Madagascar, Guinea y Níger) son con frecuencia los países con el gasto per cápita menor en diabetes.

La estimación más conservadora (R=2) muestra que el 75% de todos los gastos sanitarios en diabetes en el mundo en 2015 fue en personas entre las edades de 50 a 79, que refleja la mayor

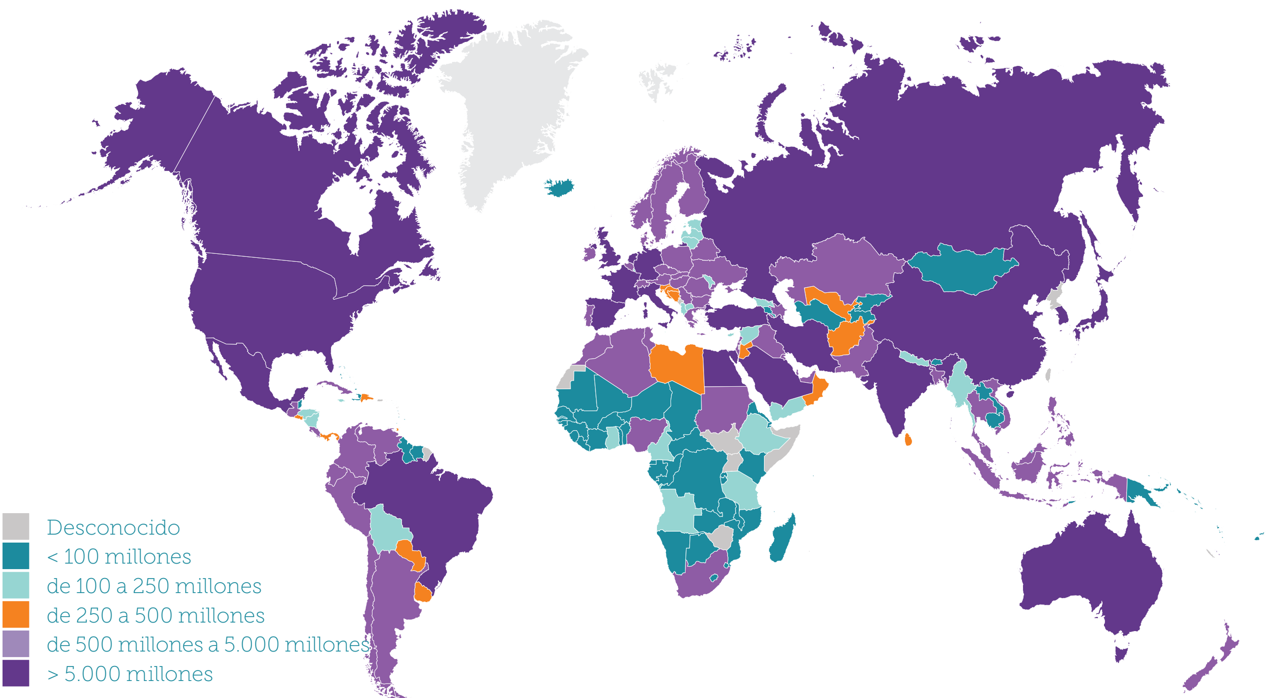
Tabla 3.5 Diez primeros países/territorios en gasto sanitario relacionado con la diabetes

	País/Territorio	2015 Gasto sanitario relacionado con la diabetes (R=2*) USD	ID
1	Estados Unidos de América	320.000 millones	320.000 millones
2	China	51.000 millones	90.000 millones
3	Alemania	35.000 millones	33.000 millones
4	Japón	29.000 millones	28.000 millones
5	Brasil	22.000 millones	29.000 millones
6	Francia	19.000 millones	17.000 millones
7	Canadá	17.000 millones	14.000 millones
8	Federación Rusa	14.000 millones	23.000 millones
9	Reino Unido	13.000 millones	12.000 millones
10	Italia	12.000 millones	12.000 millones

	País/Territorio	2040 Gasto sanitario relacionado con la diabetes (R=2*) USD	ID
1	Estados Unidos de América	349.000 millones	349.000 millones
2	China	72.000 millones	127.000 millones
3	Alemania	36.000 millones	35.000 millones
4	Brasil	36.000 millones	48.000 millones
5	Japón	27.000 millones	25.000 millones
6	Francia	22.000 millones	19.000 millones
7	Canadá	22.000 millones	18.000 millones
8	México	19.000 millones	30.000 millones
9	Federación Rusa	14.000 millones	23.000 millones
10	Reino Unido	14.000 millones	13.000 millones

USD = Dólares estadounidenses
ID = Dólares Internacionales

Mapa 3.6 Gasto sanitario total anual relacionado con la diabetes (20-79 años) (Dólares Internacionales), R=2*, 2015



* El gasto sanitario para las personas con diabetes se supone dos veces mayor que para las personas sin diabetes.

prevalencia de diabetes y complicaciones de la diabetes en este grupo de edad.

Disparidades en el gasto sanitario

Existe una gran disparidad en el gasto sanitario en diabetes entre las regiones y países. Solo un 19% del gasto sanitario mundial en diabetes fue gastado en países de renta medio y baja, donde un 75,4% de personas con diabetes viven. Se estimó que el promedio de gasto sanitario debido a la diabetes es de USD 5.374 a USD 9.641 (ID 5.458 a ID 9.755) por persona con diabetes en países de renta alta, comparado con USD 401 a USD 688 (ID 765 a ID 1.312) en países de renta baja y media.

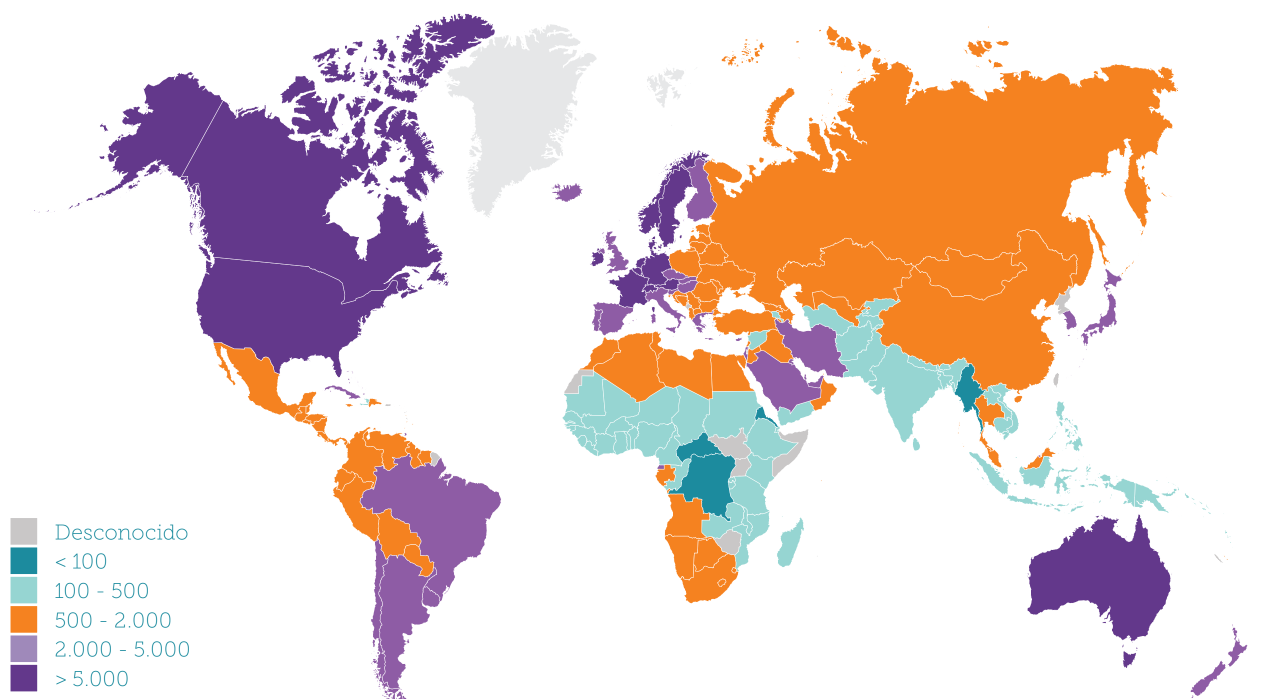
Cuando el total de gasto para todas las personas con diabetes fue examinado, la región de África tuvo el total más bajo de gasto sanitario entre todas las regiones (7.000 millones de ID). La región de Norte América y el Caribe tuvo el mayor gasto total en diabetes (352.000 millones de ID) y gastó el doble en diabetes comparado con la región de Europa (169.000 millones de ID), que ocupó el segundo lugar.

El gasto combinado de los tres países con el mayor gasto relacionado con la diabetes (EE.UU., China y Alemania) constituyó el 60% del total de gasto sanitario mundial en diabetes, aunque estos tres países albergan tan solo el 35,1% de personas con diabetes. Mientras, India (el país con el segundo mayor número de personas viviendo con diabetes) gasta menos del 3% del total mundial (23.000 millones de ID) de gasto en diabetes. Suiza gasta de media ID 7.244 en gasto sanitario para la diabetes por persona con diabetes, mientras que países como la República Central Africana, Myanmar y Eritrea gastaron menos de ID 70.

Carga económica

Comparado con aquellos que viven en países de renta alta, las personas que viven en países de renta baja y media pagan una mayor proporción del gasto sanitario porque no tienen acceso a un seguro sanitario y a servicios médicos disponibles al público. En América Latina, por ejemplo, las familias pagan entre el 40% y el 60% de los gastos médicos de su propio bolsillo[35]. En alguno de los países más pobres, las personas con diabetes y sus familias soportan casi el total del coste de la atención médica.

Mapa 3.7 Media de gastos sanitarios relacionados con la diabetes por persona con diabetes (20-79 años) (Dólares Internacionales), R=2*, 2015



*Las estimaciones R=2 suponen que el gasto sanitario para personas con diabetes son dos veces mayores que para las personas sin diabetes.

Las intervenciones en el estilo de vida pueden prevenir o retrasar algunos casos de diabetes tipo 2 y con ello reducir el enorme impacto económico de la diabetes. Muchas de estas intervenciones son rentables y permiten ahorrar costes, incluso en países en desarrollo[36-37]. Sin embargo, estas intervenciones no se utilizan todavía ampliamente.

Tolerancia a la Glucosa Alterada

La tolerancia a la glucosa alterada (también denominada TGA) y la glucosa en ayuno alterada (también denominada GAA) ocurre cuando los niveles de glucosa en sangre son más altos de lo normal, pero no lo suficientemente altos para ser clasificados como diabetes (ver capítulo 1). Las personas con tolerancia a la glucosa alterada tienen un riesgo mayor de desarrollar diabetes tipo 2, aunque no todas las personas con tolerancia a la glucosa alterada desarrollan la enfermedad.

Los datos sobre tolerancia a la glucosa alterada se han incluido en este informe porque la tolerancia a la glucosa alterada aumenta en gran parte el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2[38] y está vinculada con el desarrollo de enfermedad cardiovascular[39-40]. Además, parte de la mejor

Figura 3.4 Número de personas con tolerancia a la glucosa alterada por grupo de edad, 2015 y 2040

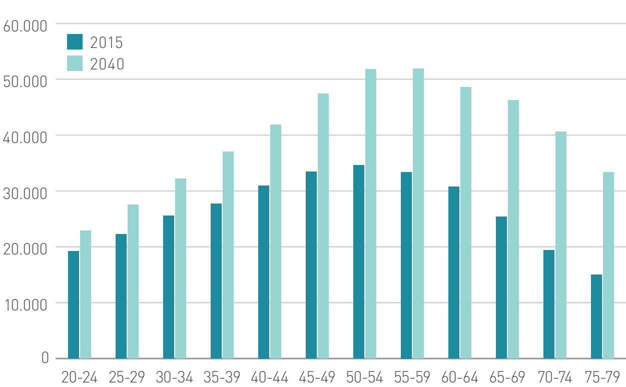
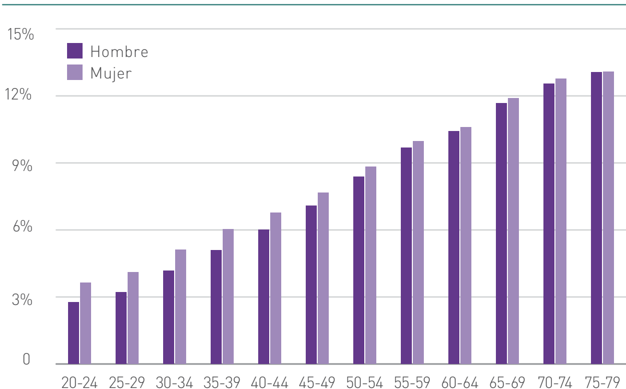
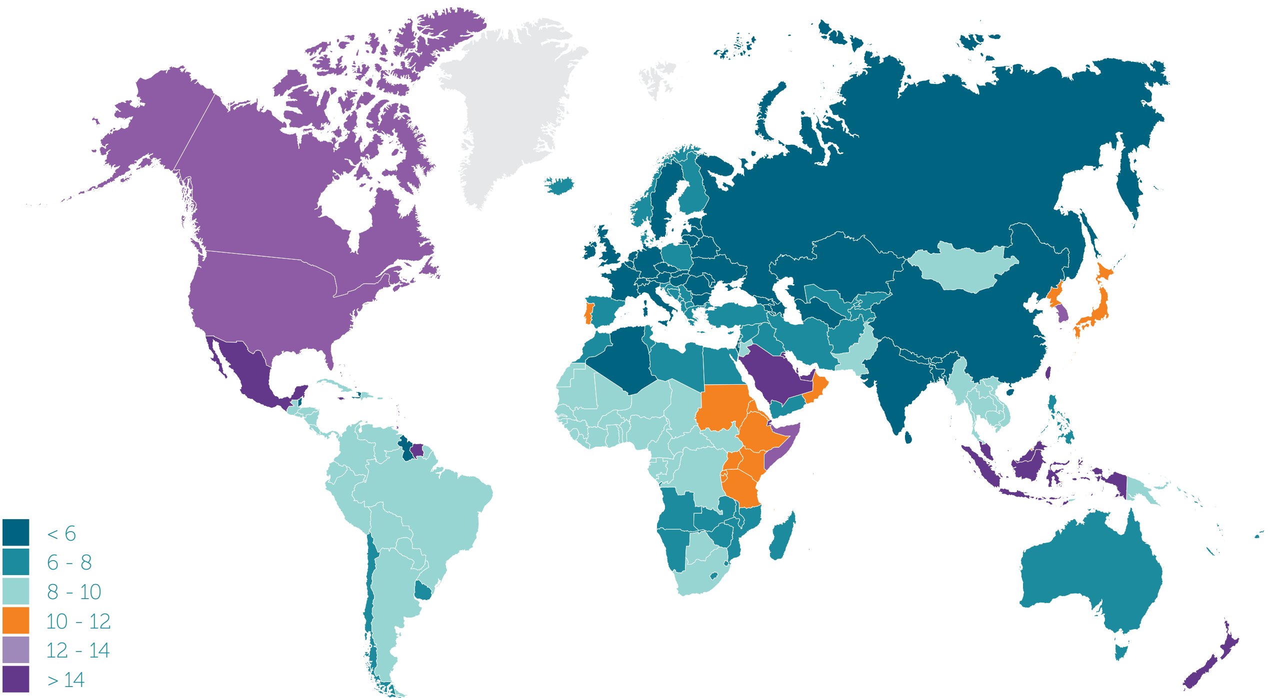


Figura 3.5 Prevalencia (%) de tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años) por edad y sexo, 2015



Mapa 3.8 Prevalencia ajustada por edad (%) de la tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)



evidencia sobre prevención de la diabetes tipo 2 viene de estudios que involucran a personas con tolerancia a la glucosa alterada.

Prevalencia

Se estima que unos 318 millones de personas en el mundo, 6,7% de adultos, tienen tolerancia a la glucosa alterada. La gran mayoría (69,2%) de estas personas viven en países de renta baja y media. Para 2040, se espera que el número de personas con tolerancia a la glucosa aumente a 482 millones, o el 7,8% de la población adulta.

Distribución por edad

La mitad (50,1%) de adultos con tolerancia a la glucosa alterada tienen menos de 50 años (159 millones) y, si no se trata, corren un riesgo alto de que progrese a diabetes tipo 2 más tarde en la vida. Este grupo de edad continuará teniendo el mayor número de personas con tolerancia a la glucosa alterada en 2040, alcanzando los 209 millones. Es importante tener en cuenta que casi una tercera parte (29,8%) de todos aquellos que actualmente tienen tolerancia a la glucosa alterada están en el grupo de edad de 20 a 39 y por tanto pasarán muchos años con un alto riesgo.

Distribución regional

La región de Norte América y el Caribe tiene la mayor prevalencia de tolerancia a la glucosa alterada (15,0% en bruto, 13,9% ajustada por edad) mientras que la región europea tiene la menor prevalencia (4,8% en bruto; 4,1% ajustada por edad).

Hiperglucemia en el embarazo

La glucosa en sangre alta (hiperglucemia) en el embarazo puede clasificarse en tres tipos principales:

- Diabetes gestacional
- Diabetes detectada primero en el embarazo
- Diabetes detectada antes del embarazo

Cuando la hiperglucemia es detectada primero en el embarazo, las mujeres con niveles de glucosa en sangre levemente elevados son clasificadas como que tienen diabetes gestacional, y las mujeres con niveles de glucosa sustancialmente elevados son clasificadas como con diabetes detectada primero en el embarazo (ver Capítulo 1). Las mujeres con diabetes gestacional no controlada tienen un mayor riesgo de resultados adversos en el embarazo, y madre e hijo tienen un mayor riesgo de desarollar diabetes tipo 2 mas tarde en sus vidas[41]. En la mayoría de los casos de diabetes gestacional, los niveles de glucosa en sangre se pueden controlar con una dieta saludable, ejercicio suave y monitorizando la glucosa en sangre. En algunos casos, insulina o medicación oral pueden también ser prescritas. (Ver capítulo 1).

Tabla 3.6 Diez primeros países/territorios en número de personas con tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años), 2015 y 2040

	País/Territorio	2015 Número de personas con tolerancia a la glucosa alterada
1	India	36,5 millones
2	Estados Unidos de América	35,8 millones
3	Indonesia	29,0 millones
4	China	26,7 millones
5	Japón	11,9 millones
6	Brasil	11,0 millones
7	México	10,7 millones
8	Pakistán	7,9 millones
9	Nigeria	6,3 millones
10	República de Corea	5,2 millones

	País/Territorio	2040 Número de personas con tolerancia a la glucosa alterada
1	India	63,6 millones
2	Estados Unidos de América	42,8 millones
3	Indonesia	36,8 millones
4	China	34,6 millones
5	México	18,0 millones
6	Brasil	16,7 millones
7	Pakistán	15,1 millones
8	Nigeria	12,9 millones
9	Japón	10,7 millones
10	Etiopía	10,6 millones

Prevalencia

La FID estima que en 2015, 20,9 millones o el 16,2% de las mujeres que dieron a luz hijos vivos tuvieron alguna forma de hiperglucemia en el embarazo. Se estima que el 85,1% de estos casos fueron debidos a la diabetes gestacional y el 7,4% a otros tipos de diabetes detectada antes del embarazo.

Existen algunas diferencias regionales en la prevalencia de hiperglucemia en el embarazo, con la región del Sureste Asiático con la mayor prevalencia con 24,2% comparado con el 10,5% en la región de África. La mayoría (87,6%) de casos de hiperglucemia en el embarazo ocurrieron en países de renta baja y media, donde el acceso a la atención materna es con frecuencia limitado.

Tabla 3.7 Estimaciones mundiales de hiperglucemia en el embarazo, 2015

Total de nacidos vivos de mujeres con edades de 20-49 años	129,4 millones
Hiperglucemia en el embarazo	
Prevalencia mundial	16,2% de nacimientos vivos
Número de nacimientos vivos afectados	20,9 millones
Proporción de casos debidos a la diabetes gestacional	85,1%
Proporción de casos debidos a otros tipos de diabetes detectada primero en el embarazo	7,4%
Proporción de casos debido a la diabetes detectada antes del embarazo	7,5%

La prevalencia de la hiperglucemia en el embarazo, como proporción de todos los embarazos, aumenta rápidamente con la edad y es más alta en mujeres de más de 45 años (45,9%), aunque hay menos embarazos en ese grupo de edad. Debido a un mayor índice de fertilidad en mujeres jóvenes, la mitad de todos los casos de hiperglucemia en el embarazo (10,4 millones) ocurren en mujeres menores de 30 años.

La diabetes en niños

La diabetes tipo 1 es una de las afecciones endocrinas y metabólicas más comunes en la infancia. El número de niños que desarrollan esta forma de diabetes está aumentando cada año.

Los desafíos

El tratamiento con insulina salva vidas y es para toda la vida. Una persona con diabetes tipo 1 necesita seguir un plan de autocontrol estructurado que incluya la utilización de insulina, monitorización de la glucosa en sangre, actividad física y dieta saludable. En muchos países, el acceso a estos medicamentos, materiales y educación para el autocontrol está limitado. Ello puede llevar a graves complicaciones de salud y muerte prematura en niños con diabetes.

Muchos niños y adolescentes pueden encontrar difícil hacer frente emocionalmente a la enfermedad. La diabetes puede tener como resultado la discriminación y puede limitar las relaciones sociales. También puede tener un impacto en el rendimiento académico del

Tabla 3.8 Hiperglucemias en el embarazo en mujeres con edades de 20-49 años por región de la FID, 2015

Región FID	Prevalencia en bruto	Prevalencia ajustada por edad	Número de nacimientos vivos afectados
África	10,5%	9,5%	3,3 millones
Europa	15,8%	13,7%	1,7 millones
Oriente Medio y Norte África	21,8%	17,7%	3,7 millones
Norte América y el Caribe	14,9%	11,9%	1,0 millones
Sur y Centro América	13,2%	11,5%	0,9 millones
Sureste Asiático	24,2%	26,3%	6,7 millones
Pacífico Occidental	12,4%	12,1%	3,7 millones

niño. El coste del tratamiento y el equipo de monitorización, combinado con las necesidades diarias del niño con diabetes, pueden tener un impacto económico y emocional significativo para toda la familia.

La diabetes tipo 1 en niños

Tres proyectos colaborativos internacionales (*Diabetes Mondiale (DIAMOND)*[42], *Europe and Diabetes (EURODIAB)*[43], y *SEARCH for Diabetes in Youth*[44]) han sido decisivos en la monitorización de tendencias en el número de niños que desarrollan diabetes tipo 1 cada año. Estos proyectos han utilizado registros nacionales y regionales con definiciones estandarizadas basadas en la población, formularios de recogida de datos y métodos para validación.

La incidencia de la diabetes tipo 1 entre niños está aumentando en muchos países, particularmente en niños menores de 15 años. Existen fuertes indicios de diferencias geográficas en las tendencias, pero el crecimiento anual global se estima que está en un 3%[42-43]. La incidencia está creciendo más abruptamente en algunos países del centro y este de Europa, donde la enfermedad es menos común. También, varios estudios europeos han

Tabla 3.9 Estimación mundial de la diabetes tipo 1 en niños (<15 años), 2015

Población infantil (< 15 años)	1.900 millones
Diabetes tipo 1 en niños (< 15 años)	
Número de niños con diabetes tipo 1	542.000
Número de nuevos casos de diabetes tipo 1 por año	86.000
Crecimiento anual de la incidencia	3%*

* Estimación del estudio *Diabetes Mondiale study (DIAMOND)*[24], y el estudio *Europe and Diabetes study (EURODIAB)*[25].

Figura 3.6 Estimación del número de niños (< 15 años) con diabetes tipo 1 por región de la FID, 2015

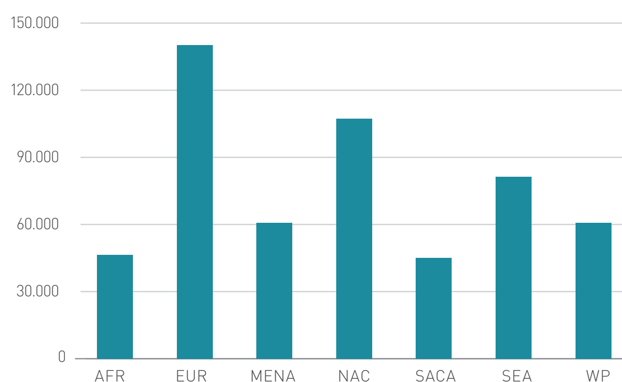


Tabla 3.10 Diez primeros países/territorios en número de niños con diabetes tipo 1 (< 15 años), 2015

	País/Territorio	Número de niños con diabetes tipo 1
1	Estados Unidos de América	84.100
2	India	70.200
3	Brasil	30.900
4	China	30.500
5	Reino Unido	19.800
6	Federación Rusa	18.500
7	Arabia Saudita	16.200
8	Alemania	15.800
9	Nigeria	14.400
10	México	13.500

Tabla 3.11 Diez primeros países/territorios en número de nuevos casos de diabetes tipo 1 (< 15 años) por 100.000 niños por año, 2015

	País/Territorio	Nuevos casos por cada 100,000 habitantes por año
1	Finlandia	62,3
2	Suecia	43,2
3	Kuwait	37,1
4	Noruega	32,5
5	Arabia Saudita	31,4
6	Reino Unido	28,2
7	Islandia	26,8
8	Canadá	25,9
9	Dinamarca	25,1
10	Estados Unidos de América	23,7

sugerido que, en términos relativos, el aumento es mayor entre niños más pequeños.

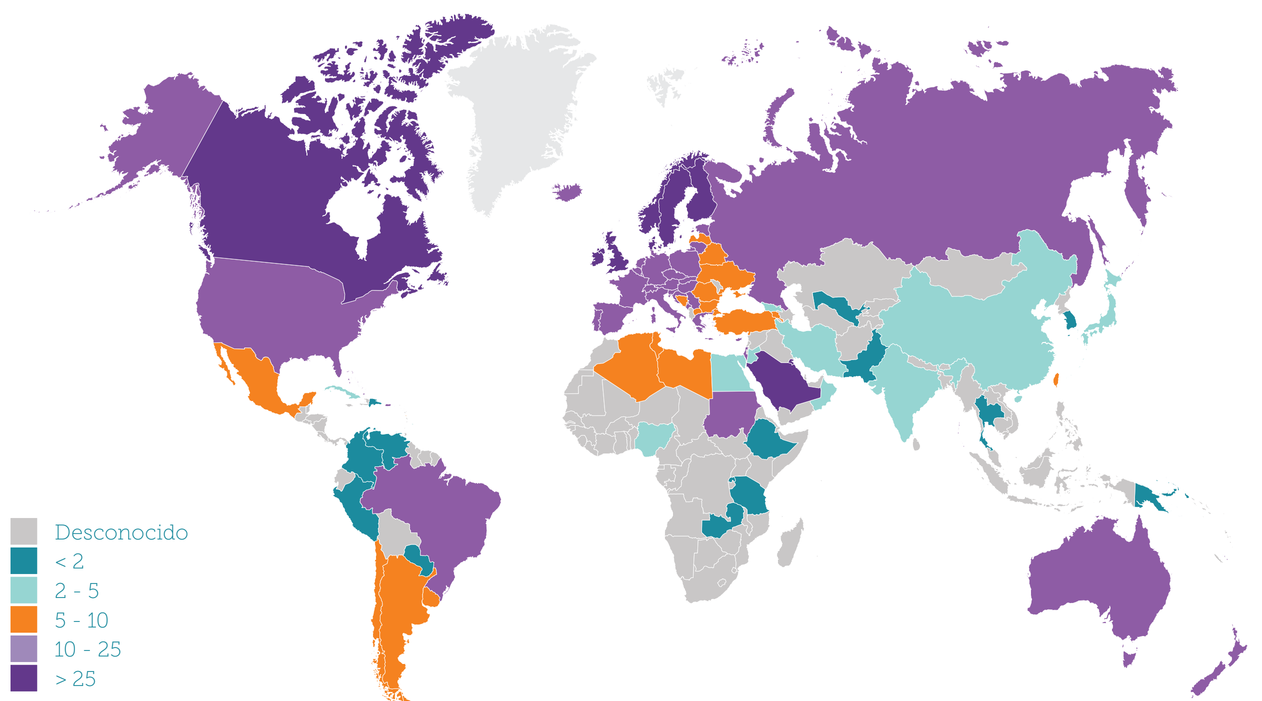
Se evidencia que una tendencia similar existe en muchos países de otras partes del mundo, pero en el África Subsahariana los datos de incidencia son escasos o inexistentes. Se debe hacer un mayor esfuerzo para recoger más datos, en especial en estos países donde los diagnósticos pueden pasarse por alto.

Unos 86.000 niños menores de 15 años se estima desarrollan diabetes tipo 1 cada año en todo el mundo, con los índices de incidencia mayores en Finlandia, Suecia y Kuwait. Por primera vez, el número estimado de niños que viven con diabetes tipo 1 (542.000) excede el medio millón. Una cuarta parte vive en la región europea, y una quinta parte en la región de Norte América y el Caribe. En algunos países, donde el acceso a la insulina es limitado, la esperanza de vida para un niño con diabetes tipo 1 es muy corta. Las estimaciones de prevalencia de diabetes tipo1 no tienen esto en consideración, y puede que sean más altas que los verdaderos índices de prevalencia en algunos países con pocos recursos.

La diabetes tipo 2 en niños

Hay evidencia de que la diabetes tipo 2 en niños y adolescentes está aumentando en algunos países. Sin embargo, los datos fiables son escasos[45]. Como con la diabetes tipo 1, muchos niños con diabetes tipo 2 corren el riesgo de desarrollar complicaciones en la edad adulta temprana, lo que supondría un impacto significativo en la familia y la sociedad. Con el aumento de los niveles de obesidad e inactividad física en muchos países, la diabetes tipo 2 en la infancia tiene el potencial de convertirse en un problema de la salud pública mundial que lleve a resultados de salud graves. Más información sobre este aspecto de la epidemia de la diabetes es necesaria urgentemente.

Mapa 3.9 Estimación de nuevos casos de diabetes tipo 1 (< 15 años) por 100.000 niños por año, 2015





4 La diabetes por región

En 2015, la FID estima que:

Más de **dos tercios** de las personas con diabetes en África **no están diagnosticadas**

Uno de cada 8 adultos de la región de Norte América y el Caribe tiene diabetes

Europa tiene la mayor prevalencia de **niños** que viven con **diabetes tipo 1**

En el Sureste Asiático, **un cuarto** de todos **los nacimientos** están afectados por **glucosa en sangre alta** durante el embarazo

El 37% de todos los adultos con diabetes viven en la región del Pacífico Occidental

En Oriente Medio y el Norte de África, **cuatro de cada diez** adultos con diabetes no están diagnosticados



Para 2040, la FID estima que:

En el Sur y Centro América, el número de personas con diabetes aumentará en un **65%**

4.1 África

La región de África de la FID incluye 49 países y diversos territorios subsaharianos subsaharianos. Va desde el Sahara Occidental a Sudáfrica y desde la isla de Reunión al archipiélago de Cabo Verde. El sur de Sudán está ahora también incluido en la región de África de la FID.

Los únicos países de renta alta de la región son Guinea Ecuatorial y las Seychelles, ambos con un ingreso nacional bruto de más de ID 22.000 per cápita. La República Centroafricana tiene la renta nacional bruta más baja del mundo con ID 610 per cápita[1]. Sin embargo, algunas de las tasas más altas de crecimiento económico en el producto interno bruto también han tenido lugar en países africanos tales como Etiopía, Liberia, y la República Democrática del Congo[2].

Prevalencia

Se estima que 14,2 (9,4-29,4)‡ millones de adultos de entre 20-79 años tienen diabetes en la región de África, representando una prevalencia regional de 2,1-6,7%‡. La Región de África tiene una de las mayores proporciones de diabetes sin diagnosticar; más de dos tercios (66,7%) de las personas con diabetes desconocen que tienen la enfermedad. La mayoría (58,8%) de las personas con diabetes viven en las ciudades, aunque la población en la región es predominantemente rural (61,3%).

La diabetes en adultos de la región de África es en general más alta en las islas, comparado con el continente. La mayor prevalencia se encuentra en las Seychelles (17,4% prevalencia comparativa ajustada por edad, 17,4% prevalencia en bruto), seguida por la isla de Reunión (15,8% ajustada por edad, 18,2% en bruto) y Comoras (9,9% ajustada por edad, 7,5% en bruto).

Algunos de los países más poblados de África tienen el mayor número de personas con diabetes, incluido Sudáfrica (2,3 [1,2-4,6‡] millones), República Democrática del Congo (1,8 [1,5-2,2‡] millones), Nigeria (1,6 [1,2-3,8‡] millones) y Etiopía (1,3 [0,8-3,5‡] millones). Casi la mitad de todos los adultos con diabetes en la región viven en estos cuatro países.

A simple vista	**2015**	**2040**
Población adulta (20-79 años)	441 millones	926 millones
Diabetes (20-79 años)		
Prevalencia regional	3,2% (2,1-6,7%‡)	3,7% (2,6-7,3%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	3,8% (2,1-6,7%‡)	4,2% (2,6-7,3%‡)
Número de personas con diabetes	14,2 millones (9,5-29,4 millones‡)	34,2 millones (23,7-67,7 millones‡)
Número de muertes a causa de la diabetes	321.100	-
Gasto sanitario atribuible a la diabetes (20-79 años)		
Gasto sanitario total, R=2*, USD	3.400 millones	5.500 millones
Tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)		
Prevalencia regional	7,9% (4,8-21,9%‡)	8,6% (5,2-24,1%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	9,1% (5,4-23,3%‡)	9,4% (5,7-25,2%‡)
Número de personas con tolerancia a la glucosa alterada	34,9 millones (21,0-96,8 millones‡)	79,0 millones (48,3-222,3 millones‡)
Diabetes tipo 1 (0-14 años)		
Número de niños con diabetes tipo 1	46.400	-
Número de niños recién diagnosticados cada año	7.600	-

* Ver Glosario
‡ Intervalo de incertidumbre

A medida que aumenta la urbanización y la edad de la población, la diabetes tipo 2 representará una amenaza cada vez mayor. Se espera que para 2040 habrá 34,2 millones de adultos en la región viviendo con diabetes, más del doble del número en 2015.

Del mismo modo, el número de personas con tolerancia a la glucosa alterada se espera que sea más del doble entre 2015 y 2040. Es probable que el mayor numero de personas con riesgo de diabetes en 2040 contribuya a una mayor carga de la diabetes en el futuro.

Se estima que unos 46.400 niños menores de 15 años viven con diabetes tipo 1. Sin embargo, esta estimación asume que los efectos de la mortalidad son mínimos, lo que puede no ser exacto en esta región. Muchos niños no tienen acceso a la insulina, tiras reactivas de glucosa y formación apropiada por profesionales de la salud, lo que lleva a un control de la glucosa pobre y una mayor mortalidad posterior en niños con diabetes tipo 1.

Mortalidad

En 2015 más de 321.100 muertes en la región de África fueron atribuidas a la diabetes. Además, el 79% de estas muertes fueron en personas menores de 60 años, la mayor proporción en cualquiera de las regiones. Esto subraya que la inversión, investigación y los sistemas sanitarios responden despacio al impacto de la diabetes en la región de África y permanecen centrados principalmente en las enfermedades contagiosas.

La mortalidad atribuible a la diabetes es 1,7 veces mayor entre las mujeres respecto a los hombres. Esto puede deberse a que los hombres son más propensos a sucumbir a la muerte por otras causas, tales como los conflictos armados.

Gasto sanitario

La región de África representa el 0,5% del gasto sanitario mundial en diabetes. De acuerdo con las estimaciones de la FID para la región de África, solo entre USD 3.400 millones (R=2*) y USD 5.900 millones (R=3*) (ID 6.600 millones a ID 11.400 millones) se gastaron en la atención sanitaria de la diabetes en 2015; el gasto más bajo de cualquier región. Esto equivale al 7% del presupuesto total sanitario de la región y a entre USD 243 y USD 419 (ID 466 a ID 805) por persona con diabetes al año.

Fuentes de datos

El número de fuentes de datos que examinan la prevalencia de la diabetes en adultos en esta región es muy bajo. Para esta edición del *Atlas de la Diabetes de la FID*, un total de 13 fuentes en 12 países fueron seleccionadas. Más de tres cuartas partes de países carecen de datos nacionales. Togo y Tanzania tenían estudios realizados en los últimos cinco años. Comoras, Kenia, Reunión, Seychelles y Sudáfrica tenían fuentes de datos basadas en pruebas de tolerancia oral a la glucosa. Las cifras de prevalencia de la diabetes para otros países de la región fueron basadas en estudios que utilizaban autoinformes, glucemias en ayuno, o tenían más de cinco años y pueden ser subestimadas.

La estimaciones de prevalencia regional en bruto pasaron de 4,8% en 2013 a 2,1-6,6%‡ en 2015. Ello no refleja una verdadera reducción en casos, pero es debido a cambios en la metodología utilizada para generar estimaciones, en particular en países en donde no hay datos disponibles. Para estos países las estimaciones fueron basadas en extrapolaciones de países similares. En 2013, la elección de qué países se utilizaría para la extrapolación se basó principalmente en similitudes en niveles de renta del Banco Mundial. En 2015, los países fueron elegidos para la extrapolación en base al origen étnico, idioma, geografía, y los niveles de renta del Banco Mundial.

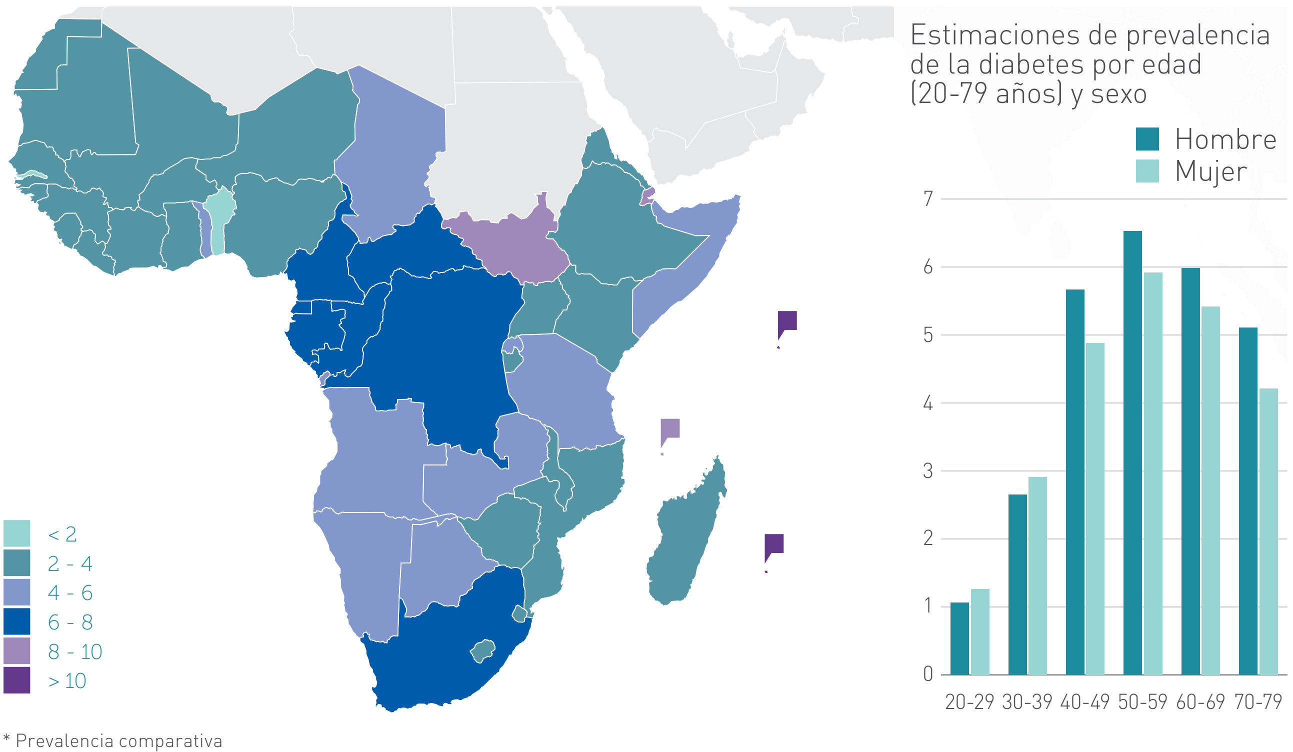
Los datos para estimar el número de niños con diabetes tipo 1 siguen siendo muy escasos. Las estimaciones para la diabetes tipo 1 en niños fueron derivadas de estudios en Etiopía, Nigeria, Ruanda, República Unida de Tanzania y Zambia.

Como las estimaciones de prevalencia de África se obtuvieron a partir de un número pequeño de estudios, existe un grado alto de incertidumbre en torno a ellas y como consecuencia, también en torno a las estimaciones para la mortalidad y el gasto. La estimación regional de 14,2 millones se ofrece como una guía, y para África, la FID recomienda utilizar el rango de incertidumbre, cuando se describa la prevalencia. Hay una necesidad urgente de nuevos sistemas de investigación y una mejora en los sistemas de recopilación de datos en la región.



iStock © Juanmonino

Mapa 4.1 Estimaciones de prevalencia de la diabetes (20-79 años), 2015



* Prevalencia comparativa

Figura 4.1 Mortalidad por diabetes, región de África, 2015

Porcentaje de todas las causas de mortalidad por diabetes por edad (20-79 años) y sexo

Hombre
Mujer

35
30
25
20
15
10
5
0

20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79

Muertes por diabetes por edad

10%	30%	22%	17%	13%	8%
20-29 años	30-39 años	40-49 años	50-59 años	60-69 años	70-79 años

79% menores de 60 años

321.121 muertes por diabetes
(201.438 mujeres, 119.683 hombres)

4.2 Europa

Los 56 países y territorios en la Región de Europa de la FID comprenden diversas poblaciones, desde Noruega en el norte, la Federación Rusa en el este, Turkmenistán en el sur e Islandia en el Oeste. El ingreso nacional bruto varía desde más de ID 57.000 per cápita en Noruega, Suiza y Luxemburgo a menos de ID 10.500 per cápita en Armenia, Moldavia y Albania[1].

Mientras que se prevé que la población adulta total pemanecerá constante hasta 2040, el envejecimiento de la población va a colocar a un numero cada vez mayor de personas en riesgo de diabetes y, consecuentemente, el mayor coste supondrá una carga para los sistemas sanitarios.

Prevalencia

Se estima que el número de personas con diabetes es de 59,8 (45,1-85,6‡) millones (9,1% [6,8-13, 0%‡] en las poblaciones de 20-79 años), incluyendo los 23,5 millones de casos no diagnosticados. Mientras que la región europea tiene la segunda menor prevalencia comparativa ajustada por edad de diabetes de cualquier región de la FID (después de la región africana), hay muchos países todavía con tasas de prevalencia de diabetes relativamente altos.

Turquía tiene la mayor prevalencia comparativa ajustada por edad (12,8% prevalencia comparativa, 12,5% prevalencia en bruto) y el tercer mayor número de personas con diabetes en la región europea (6,3 [5,7-7,5‡] millones), después de Alemania (6,5 [5,9-7,5‡] millones) y la Federación Rusa (12,1 [6,2-17,0‡] millones).

A simple vista	2015	2040
Población adulta (20-79 años)	660 millones	663 millones
Diabetes (20-79 años)		
Prevalencia regional	9,1% (6,8-13,0%‡)	10,7% (8,2-14,9%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	7,3% (5,5-10,9%‡)	7,6% (5,7-11,2%‡)
Número de personas con diabetes	59,8 millones (45,1-85,6 millones‡)	71,1 millones (54,4-98,7 millones‡)
Número de muertes a causa de la diabetes	627.000	-
Gasto sanitario atribuible a la diabetes (20-79 años)		
Gasto sanitario total, R=2*, USD	156.000 millones	174.000 millones
Tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)		
Prevalencia regional	4,8% (3,1-11,4%‡)	5,5% (3,6-11,9%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	4,1% (2,6-10,6%‡)	4,3% (2,7-10,4%‡)
Número de personas con tolerancia a la glucosa alterada	31,7 millones (20,3-75,2 millones‡)	36,6 millones (23,9-79,1 millones‡)
Diabetes tipo 1 (0-14 años)		
Número de niños con diabetes tipo 1	140.000	-
Número de niños recién diagnosticados cada año	21.600	-

* Ver Glosario
‡ Intervalo de incertidumbre

Se estima que otros 31,7 millones de personas entre la edad de 20-79 años viven con tolerancia a la glucosa alterada y con un riesgo mayor de desarrollar diabetes. De hecho, para 2040, se estima que habrá 71,1 millones de adultos viviendo con diabetes en la región de Europa.

La edad es un factor de riesgo importante para la diabetes tipo 2. En la región de Europa, el 30,8% de la población general tenía entre 50 y 79 años en 2015 y se espera aumente a 35,6% para 2040. En gran medida, la mayor prevalencia de diabetes tipo 2 y tolerancia a la glucosa alterada es una consecuencia del envejecimiento de la población europea.

Europa tiene el mayor número de niños con diabetes tipo 1 comparado con otras regiones de la FID, aproximadamente 140.000. La región también tiene una de las mayores tasas de incidencia de diabetes tipo 1 en niños, con una estimación de 21.600 nuevos casos cada año. También alberga el país con la mayor incidencia mundial de niños con diabetes tipo 1, Finlandia, que tiene 62,3 nuevos casos por 100.000 niños cada año. Los países europeos que realizan la mayor contribución a las cifras globales en diabetes tipo 1 son Reino Unido, la Federación Rusa y Alemania.

Mortalidad

Aproximadamente 627.000 personas entre 20-79 años murieron por diabetes en 2015 en la región europea. Alrededor de un cuarto (26,3%) de estas muertes fueron en personas menores de 60 años, lo que refleja parcialmente la distribución por edad de la población, pero también puede estar relacionado con unas tasas mejoradas de supervivencia debidas a sistemas sanitarios más responsivos. El número de muertes causadas por diabetes es ligeramente mayor en mujeres comparado con hombres (315.000 vs. 312.000, respectivamente).

Gastos sanitarios

Las estimaciones indican que la diabetes fue responsable del 9% del total del gasto sanitario en la región de Europa en 2015, el equivalente de USD 156.000 millones (R=2*) a USD 290.000 millones (R=3*) (ID 169.000 millones a ID 311.000 millones). Esto se traduce en USD 2.610 a USD 4.854 (ID 2.821 a ID 5.202) por cada persona con diabetes al año.

Así como hay grandes variaciones en la prevalencia de la diabetes entre los países de la región, también hay grandes diferencias en la media de gasto sanitario relacionado con la diabetes, yendo de USD 10.083 (ID 8.235) por persona con diabetes en Luxemburgo a solo USD 122 (ID 296) por persona con diabetes in Tayikistán.

Fuentes de datos

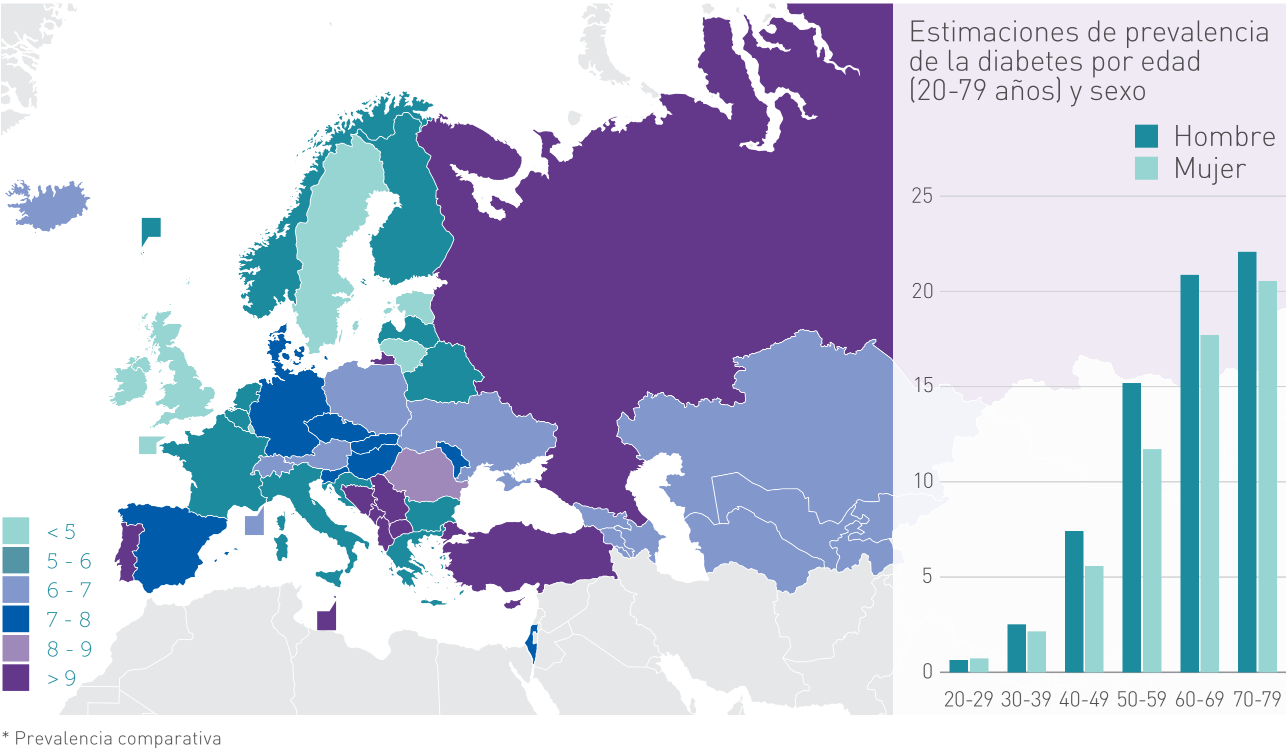
Un total de 58 fuentes de datos de 33 países se han utilizado para generar las estimaciones de diabetes en adultos para los 56 países en la región. Las estimaciones de Dinamarca, Alemania, Israel, Portugal, Rumanía, España, Suecia y Turquía se basaban en estudios realizados en los últimos cinco años. En muchos países hubo una falta de datos nacionales basados en la población que utilizaban pruebas de tolerancia oral a la glucosa. Solo 14 países en la región tienen estudios nacionales basados en pruebas de tolerancia oral a la glucosa, y sólo Portugal y Turquía las realizaron en los últimos cinco años. Las cifras de prevalencia de la diabetes en los países restantes pueden ser subestimadas.

Las estimaciones para Dinamarca se basaron en parte en los datos del registro nacional estratificados por edad. El informe del Servicio de Salud Nacional del Reino Unido en 2015 informó de 3,3 millones de adultos diagnosticados con diabetes no estratificados por edad, por lo cual no se pudo utilizar en esta edición del *Atlas de la Diabetes de la FID*.

La región tenía con diferencia los datos más completos y fiables sobre diabetes tipo 1 en niños. Una gran parte de países tienen registros que son nacionales o cubren varias partes del país.


Shutterstock © sokolovsky

Mapa 4.2 Estimaciones de prevalencia de la diabetes (20-79 años), 2015



* Prevalencia comparativa

Figura 4.2 Mortalidad por diabetes, región de Europa, 2015

Porcentaje de todas las causas de mortalidad por diabetes por edad (20-79 años) y sexo

Hombre
Mujer

50
40
30
20
10
0

20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79

Muertes por diabetes por edad

0,5%	2,5%	5%	18%	31,5%	42,5%
20-29 años	30-39 años	40-49 años	50-59 años	60-69 años	70-79 años

26% menores de 60 años

627.133 muertes por diabetes
(314.701 mujeres, 312.432 hombres)

4.3 Oriente Medio y el Norte de África

La región de Oriente Medio y el Norte de África de la FID cubre desde Irán en el norte, Pakistán en el este, Sudán en el Sur y Marruecos en el Oeste.

Durante las últimas tres décadas, grandes cambios sociales y económicos han transformado muchos países en la región. Algunos estados del Golfo han sido sometidos a un rápido crecimiento económico y urbanización, asociado con una reducción de la mortalidad infantil y un aumento de la esperanza de vida. Otros países en la región han visto una disminución del crecimiento económico debido a dramáticos cambios políticos[2]. La región tiene la mayor disparidad en ingreso nacional bruto, que van desde ID133.850 en Qatar a ID1.980 en Afganistán[1].

Prevalencia

Aproximadamente 35,4 (24,3–47,4‡) millones de personas, o el 9,1% (6,3–12,2%‡) de adultos con edad entre los 20-79 años, vivían con diabetes en la región de Oriente Medio y el Norte de África en 2015. Más del 40,6% de éstos no están diagnosticados.

Aunque el 54,9% de todos los adultos en la región viven en áreas urbanas, el 67,0% de personas con diabetes viven en zonas urbanas. La gran mayoría (83,9%) de personas con diabetes en la región viven en países de renta baja o media.

A simple vista	**2015**	**2040**
Población adulta (20-79 años)	387 millones	635 millones
Diabetes (20-79 años)		
Prevalencia regional	9,1% (6,3–12,2%‡)	11,4% (7,8–15,1%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	10,7% (7,4-14,2%‡)	11,1% (7,7-14,9%‡)
Número de personas con diabetes	35,4 millones (24,3–47,4 millones‡)	72,1 millones (49,7–96,0 millones‡)
Número de muertes a causa de la diabetes	342.000	-
Gasto sanitario atribuible a la diabetes (20-79 años)		
Gasto sanitario total, R=2*, USD	17.100 millones	31.000 millones
Tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)		
Prevalencia regional	7,8% (4,4-12,6%‡)	8,9% (5,2-14,3%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	8,6% (5,0-13,8%‡)	8,8% (5,1-14,1%‡)
Número de personas con tolerancia a la glucosa alterada	30,2 millones (17,1-48,6 millones‡)	56,6 millones (32,8-90,4 millones‡)
Diabetes tipo 1 (0-14 años)		
Número de niños con diabetes tipo 1	60.700	-
Número de niños recién diagnosticados cada año	10.200	-

* Ver Glosario
‡ Intervalo de incertidumbre

Los países con una alta prevalencia de diabetes incluyen a Arabia Saudí (con una prevalencia bruta de 17,6%) y Kuwait (14,3%). Debido a la diferente estructura de población, estos países tienen una prevalencia comparativa ajustada por edad del 20,0%. Los países con el mayor número de adultos con diabetes son Egipto (7,8 [3,8-9,0‡] millones), Pakistán (7,0 [5,1-10,0‡] millones) e Irán (4,6 [3,6-6,3‡] millones).

Se estima que otros 30,2 millones de personas en la región, o un 7,8% de la población adulta, tienen tolerancia a la glucosa alterada y tienen por ello un mayor riesgo de desarrollar diabetes. Se estima que el número de personas con diabetes en la región se duplicará hasta llegar a los 72,1 millones en 2040.

Kuwait y Arabia Saudí tienen también una de las mayores tasas de incidencia anual de diabetes tipo 1 en niños, con 37,1 y 31,4 nuevos casos por 100,000 habitantes, respectivamente. Arabia Saudí tiene 16.100 niños con diabetes tipo 1, con creces el mayor número en la región, y por encima de una cuarta parte del total de la región (60.700).

Mortalidad

La diabetes fue responsable de 342.000 muertes en 2015. Más de la mitad (51,3%) de todas las muertes por diabetes en la región ocurrieron en personas menores de 60 años. Estas muertes tempranas pueden ser el resultado de una combinación de factores: entornos y estilos de vida que cambian rápidamente en la región, diagnósticos tardíos y sistemas sanitarios insuficientemente equipados para controlar de forma óptima el aumento de personas con diabetes.

Gastos sanitarios

A pesar de las altas estimaciones de prevalencia de la diabetes en toda la región, un total de solo USD 17.100 millones (R=2*) a USD 27.700 millones (R=3*) (ID40,1 a ID65,6) fue gastado en atención sanitaria en diabetes en 2015. Esto es el equivalente al 15% del presupuesto total sanitario. Los gastos sanitarios en diabetes en la región representan el 2,5% del gasto mundial en la enfermedad. Se espera que se duplique para 2040, pero seguramente no sea suficiente para tratar adecuadamente a las personas con la enfermedad.

Fuentes de datos

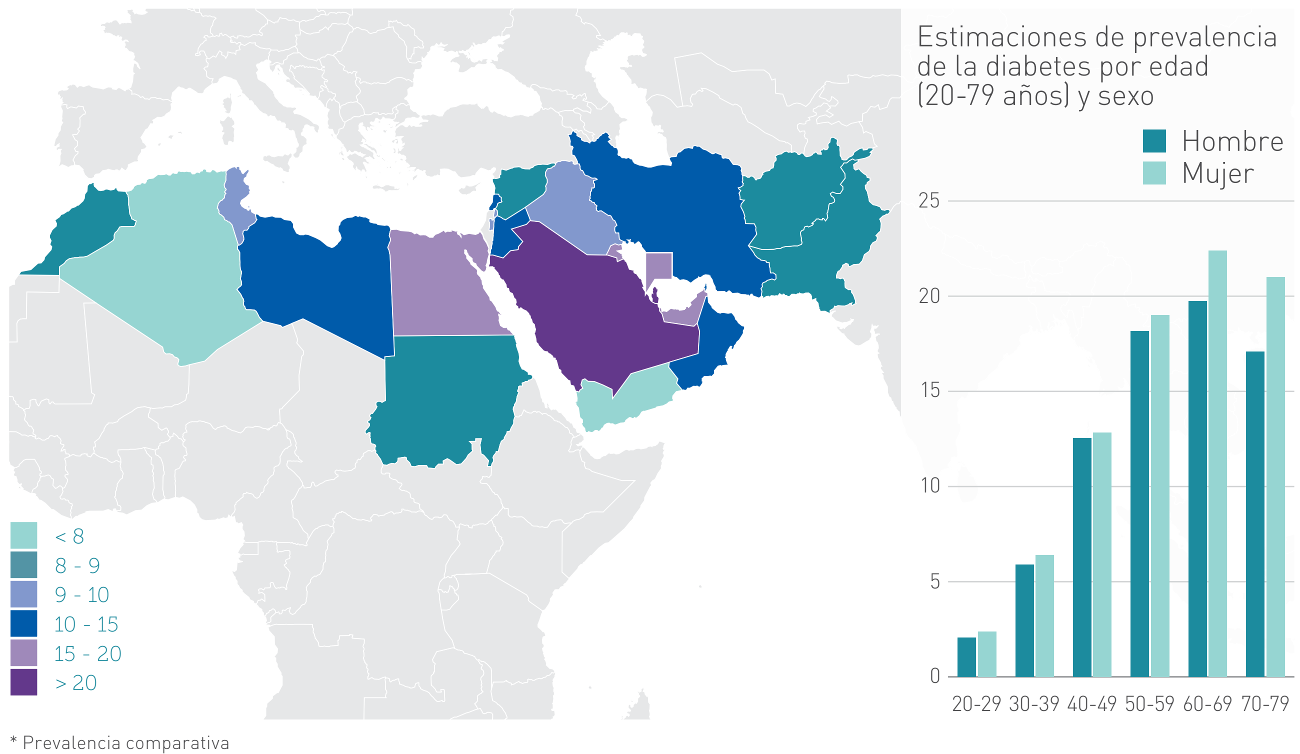
Un total de 30 fuentes de 16 países se utilizaron para realizar las estimaciones de prevalencia de diabetes en adultos para 21 países en la región. Solo Kuwait tenía un estudio nacional realizado en los últimos cinco años. Argelia, Jordania, Omán, Pakistán, Arabia Saudí, el Estado de Palestina y los Emiratos Árabes Unidos tenían estimaciones basadas parcialmente en pruebas de tolerancia oral a la glucosa en sangre. Las cifras de prevalencia de la diabetes para los otros países pueden ser subestimadas.

Las estimaciones para la diabetes tipo 1 en niños fueron derivadas de estudios en Argelia, Egipto, República Islámica de Irán, Jordania, Kuwait, Libia, Omán, Pakistán, Qatar, Arabia Saudí, Sudán y Túnez.

La región de Oriente Medio y el Norte de África posee un desafío particular para la estimación de la prevalencia de la diabetes, porque una gran parte de la población residente en muchos de los países consiste de inmigrantes y refugiados. Como resultado, los estudios que incluyen solo ciudadanos nacionales pueden realizar una contribución limitada a la imagen global de la diabetes en todo el país.



Mapa 4.3 Estimaciones de prevalencia de la diabetes (20-79 años), 2015



* Prevalencia comparativa

Figura 4.3 Mortalidad por diabetes, región de Oriente Medio y Norte de África, 2015

Porcentaje de todas las causas de mortalidad por diabetes por edad (20-79 años) y sexo

Hombre
Mujer

30
25
20
15
10
5
0

20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79

Muertes por diabetes por edad

5%	11%	13%	23%	26%	22%
20-29 años	30-39 años	40-49 años	50-59 años	60-69 años	70-79 años

52% menores de 60 años

341.891 muertes por diabetes
(205.314 mujeres, 136.577 hombres)

4.4 Norte América y el Caribe

La región de la FID de Norte América y el Caribe consiste de los EE.UU., México y Canadá, así como 25 países y territorios caribeños. El ingreso nacional bruto per cápita oscila entre ID55.850 en los EE.UU. a ID1.750 en Haití[1].

Se estima que la población adulta entre 20-79 años aumentará un 20% para 2040.

Prevalencia

Con un 12,9% (10,8-14,5%‡) de la población adulta afectada, la región de Norte América y el Caribe tiene la mayor prevalencia de diabetes comparada con otras regiones de la FID. Se estima que, en 2015, 44,3 (37,1-49.9‡) millones de personas entre 20-79 años viven con diabetes en la región, de los cuales 13,3 millones (29,9%) no están diagnosticadas. La gran mayoría de las personas con diabetes (82,6%) viven en zonas urbanas.

La mayoría de las personas de la región viven en los EE.UU., México y Canadá, donde también se encuentran la gran mayoría de las personas con diabetes. Más del 92 % de los países y territorios en la región tienen una tasa de prevalencia comparativa ajustada por edad de diabetes por encima de la media mundial (8,8%), con Canadá y Haití siendo las únicas excepciones con un 7,4% y un 6,9% respectivamente.

A simple vista	2015	2040
Población adulta (20-79 años)	344 millones	413 millones
Diabetes (20-79 años)		
Prevalencia regional	12,9% (10,8-14,5%‡)	14,7% (11,8-16,7%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	11,5% (9,5-13,0%‡)	12,0% (9,5-13,7%‡)
Número de personas con diabetes	44,3 millones (37,1-49,9 millones‡)	60,5 millones (48,7-69,2 millones‡)
Número de muertes a causa de la diabetes	324.000	-
Gasto sanitario atribuible a la diabetes (20-79 años)		
Gasto sanitario total, R=2*, USD	348.000 millones	390.000 millones
Tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)		
Prevalencia regional	15,0% (12,8-17,4%‡)	16,3% (13,9-18,9%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	13,9% (11,9-16,1%‡)	13,9% (12,0-16,1%‡)
Número de personas con tolerancia a la glucosa alterada	51,8 millones (44,2-59,7 millones‡)	67,4 millones (57,3-77,9 millones‡)
Diabetes tipo 1 (0-14 años)		
Número de niños con diabetes tipo 1	107.300	-
Número de niños recién diagnosticados cada año	16.500	-

* Ver Glosario
‡ Intervalo de incertidumbre

Belice (16,5% prevalencia comparativa ajustada por edad, 14,2% prevalencia en bruto), México (15,8% ajustada por edad, 14,7% en bruto) y las Islas Vírgenes Británicas (14,5% ajustada por edad, 14,7% en bruto) tienen la mayor prevalencia de diabetes. Los EE.UU., con 29,3 [27,6-30,9‡] millones, tiene el mayor número de personas con diabetes, seguido de México (11,5 [6,2-13,7‡] millones) y Canadá (2,5 [2,4-3,5‡] millones).

Otros 51,8 millones de personas, o el 15,0% de adultos entre 20-79 años en la región de Norte América y el Caribe tienen tolerancia a la glucosa alterada, lo que conlleva un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Para 2040 se estima que 60,5 millones de adultos vivirán con diabetes y otros 67,4 millones tendrán tolerancia a la glucosa alterada.

Se estima que hay 107.300 niños que viven con diabetes tipo 1 en la región de Norte América y el Caribe, y 16.500 niños diagnosticados por primera vez cada año. EE.UU. alberga el mayor número de niños con diabetes tipo 1 en el mundo (84.100), casi el 78,3% del número total de niños con diabetes tipo 1 en la región.

Mortalidad

El número total de muertes atribuibles a la diabetes fue de 324.000 en la región. Las tres cuartas partes (74,7%) de estas muertes ocurrieron en países de renta alta. Más hombres (173.000) que mujeres (151.000) murieron por causas relacionadas con la diabetes en la región en 2015. La mortalidad relacionada con la diabetes en la región de Norte América y el Caribe no se limita a grupos de más edad, con más de un tercio (38,3%) de las muertes ocurridas en adultos menores de 60 años. En los EE.UU., más de 219.400 personas murieron por diabetes, una de las cifras más altas de muertes por diabetes de cualquier país del mundo.

Gasto sanitario

Se estima que el gasto económico es también sustancial; que el gasto sanitario relacionado con la diabetes oscila entre USD 348.000 millones (R=2*) y USD 610.000 millones (R=3*) en 2015, el más alto de todas las regiones de la FID. Casi el 14% del presupuesto sanitario total de la región se gastó en diabetes. Se estimó que el gasto sanitario en diabetes de la región representa más de la mitad (51,7%) de los gastos sanitarios relacionados con la diabetes en el mundo.

Solo los EE.UU. representan la mayor parte de los USD 348.000 millones gastados en la región en 2015. Además de los EE.UU. (USD 320.000 millones, ID 320.000 millones) y Canadá (USD 17.100 millones, ID 14.300 millones), el gasto medio relacionado con la diabetes por persona con diabetes es bajo en casi todos los demás países de la región. La mayoría de las islas caribeñas gastó menos de USD 2.000 (R=2*) en atención por persona con diabetes; Haití gastó solo USD 131 (ID 275) por persona por año. El gasto sanitario por diabetes se espera aumente un 12% para 2040, el menor incremento en cualquier región.

Fuentes de datos

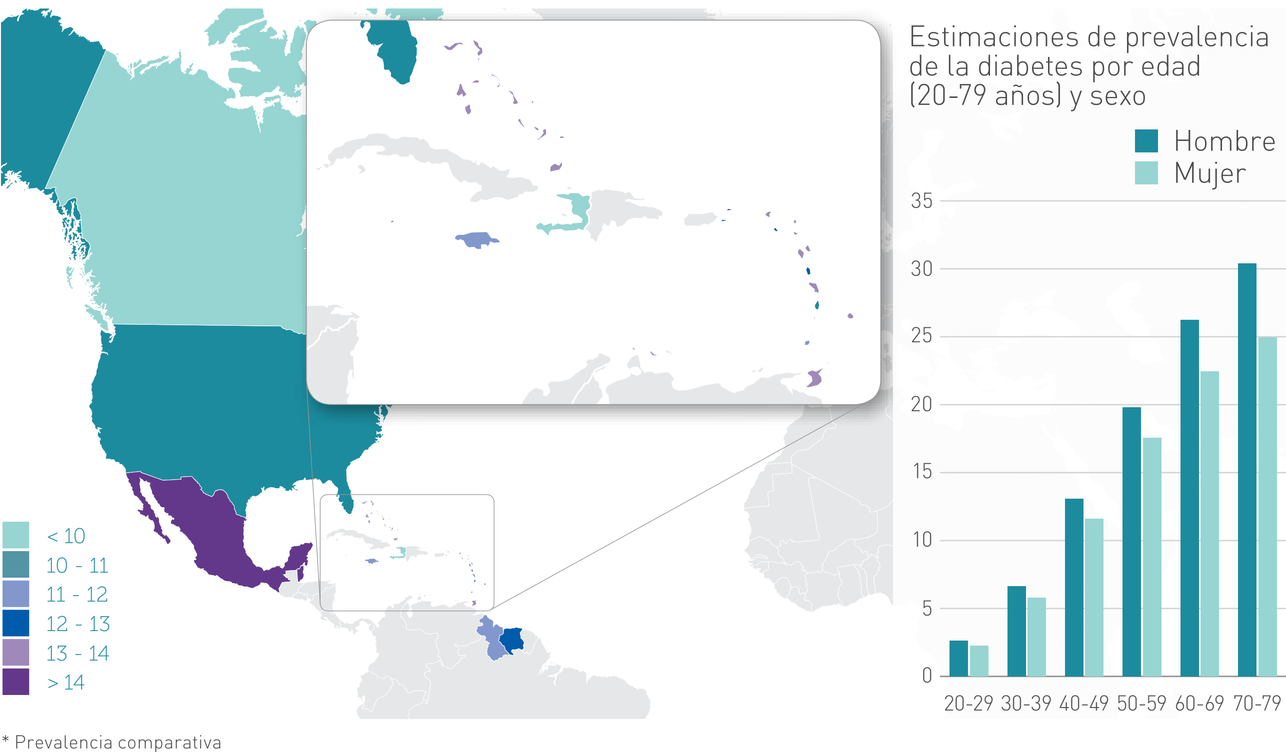
Las estimaciones para la diabetes en adultos se tomaron de 19 fuentes de datos en la región que representan de 11 a 28 países. Barbados, Bermuda, las Islas Vírgenes Británicas, Canadá, México y los EE.UU. tienen estudios realizados en los últimos cinco años. Belice, Haití, México y las Islas Vírgenes de EE.UU. tenían estudios que utilizaron pruebas de tolerancia oral a la glucosa. Las tasas de prevalencia para otros países pueden haber sido subestimadas.

Las estimaciones de la mayoría de los países del Caribe se basaron en extrapolación a partir de un pequeño número de estudios. Solo ocho de los 24 países y territorios caribeños tienen estimaciones de prevalencia basadas en datos originados de estudios realizados en los países.

Las estimaciones para la diabetes tipo 1 en niños con diabetes fueron derivadas de estudios en Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Canadá, Dominica, México, EE.UU. y las Islas Vírgenes de EE.UU.



Mapa 4.4 Estimaciones de prevalencia de la diabetes (20-79 años), 2015



* Prevalencia comparativa

Figura 4.4 Mortalidad por diabetes, región de Norte América y el Caribe, 2015

Porcentaje de todas las causas de mortalidad por diabetes por edad (20-79 años) y sexo

Hombre
Mujer

35
30
25
20
15
10
5
0

20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79

Muertes por diabetes por edad

1%	5%	10%	22%	32%	30%
20-29 años	30-39 años	40-49 años	50-59 años	60-69 años	70-79 años

38% menores de 60 años

324.068 muertes por diabetes
(151.053 mujeres, 173.015 hombres)

4.5 Sur y Centro América

La región de la FID del Sur y Centro América incluye 20 países y territorios, desde Cuba en el norte, Brasil en el este, Chile y Argentina en el sur y Guatemala en el oeste.

Se estima que el 20% de la población tiene entre 50 y 79 años. Se espera que esta cifra aumente hasta el 43,2% para 2040. La región tiene una distribución de edad notablemente más joven que la mayoría de Norte América. Como la urbanización continúa y la población envejece, la diabetes se convertirá en una prioridad de la salud pública cada vez mayor.

El ingreso nacional bruto per cápita oscila entre los ID 4.120 en Honduras a ID 21.570 en Chile[1]. Aunque el crecimiento económico de Brasil y Argentina se estancó recientemente, la mayoría de los otros países en la región han experimentado un crecimiento económico sustancial en 2015[2].

Prevalencia

En la región del Sur y Centro América, se estimó que 29,6 (25,2-35,5‡) millones de personas, o el 9,4% (8,0-11,3%‡) de la población adulta tiene diabetes en 2015. De estos, 11,5 millones (39,0%) no están diagnosticadas. Más del 82% de las personas con diabetes viven en zonas urbanas. En esta región más del 81% de las personas con diabetes viven en países de renta media.

A simple vista	2015	2040
Población adulta (20-79 años)	315 millones	411 millones
Diabetes (20-79 años)		
Prevalencia regional	9,4% (8,0-11,3%‡)	11,9% (10,1-14,3%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	9,6% (8,2-11,5%‡)	9,7% (8,2-11,7%‡)
Número de personas con diabetes	29,6 millones (25,2-35,5 millones‡)	48,8 millones (41,5-58,7 millones‡)
Número de muertes a causa de la diabetes	247.000	-
Gasto sanitario atribuible a la diabetes (20-79 años)		
Gasto sanitario total, R=2*, USD	34.600 millones	55.600 millones
Tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)		
Prevalencia regional	7,9% (6,5-9,8%‡)	9,4% (7,7-11,5%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	8,0% (6,6-9,9%‡)	8,0% (6,6-9,9%‡)
Número de personas con tolerancia a la glucosa alterada	42,2 millones (20,7-60,2 millones‡)	73,9 millones (35,0-96,9 millones‡)
Diabetes tipo 1 (0-14 años)		
Número de niños con diabetes tipo 1	45.100	-
Número de niños recién diagnosticados cada año	7.300	-

* Ver Glosario
‡ Intervalo de incertidumbre

Puerto Rico tiene la mayor prevalencia de diabetes en adultos (12,1% prevalencia comparativa ajustada por edad, 14.2% prevalencia en bruto) en la región. Brasil tiene el mayor número de personas con diabetes (14,3 [12,9-15,8‡] millones).

Por otra parte, las estimaciones indican que otros 24,8 millones de personas, o el 7,9% de la población adulta, tenían tolerancia a la glucosa alterada en 2015. Para 2040, se espera un aumento de mas del 60%, llevando a 48,8 milliones el número de personas con diabetes.

Se estima que unos 7.300 niños desarrollaron diabetes tipo 1 en 2015. En la región en su conjunto 45.100 niños menores de 15 años tienen diabetes tipo 1. Casi 30.900 de estos niños viven en Brasil, lo que le convierte en el país con el tercer número más alto de niños con diabetes tipo 1 en el mundo, después de EE.UU. y la India.

Mortalidad

En 2015, 247.500 adultos murieron a consecuencia de la diabetes (122.100 hombres y 125.400 mujeres). El 42,7% de estas muertes ocurrieron en personas menores de 60 años. Más de la mitad de las muertes en la región (130.700) se produjeron en Brasil.

Gasto sanitario

El gasto sanitario por diabetes en la región fue estimado entre USD 34.600 millones (R=2*) y USD 59.900 millones (R=3*) (ID 50.100 millones a ID 86.900 millones), que representa el 5,0% del total mundial. Se prevé que el gasto incrementará entre USD 55.600 millones y 98.600 millones (ID 80.200 millones a 142.400 millones) para 2040. La región gasta alrededor de un 12% de su gasto sanitario total en adultos con diabetes. Brasil gastó por lo menos USD 21.800 millones (ID 29.200 millones) en personas con diabetes, mientras que Nicaragua gastó aproximadamente USD 67 millones (ID164 millones).

El gasto medio por persona en la región osciló entre USD 1.169 (R=2*) a USD 2.027 (R=3*) (ID 1.693 y ID 2.938). Las estimaciones por país oscilan entre ID 2.488 en Argentina y ID 596 en Nicaragua.

Fuentes de datos

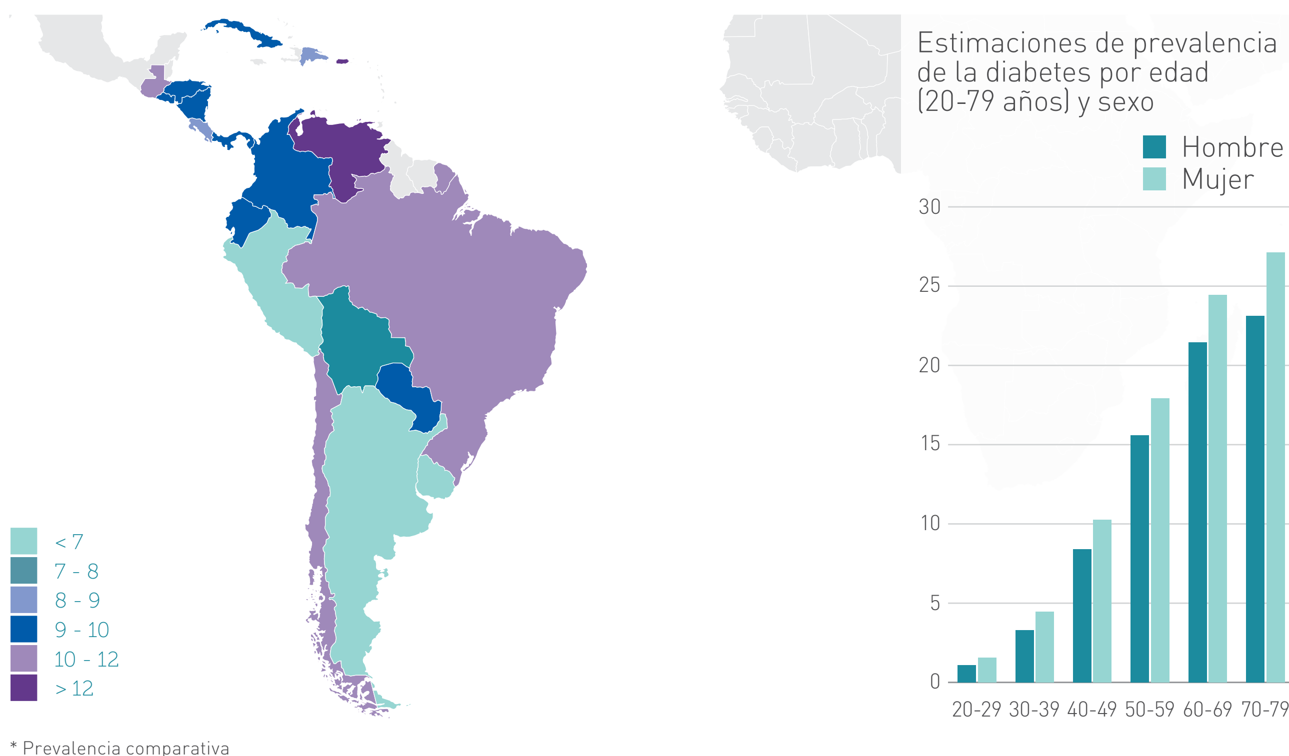
Para esta región, 13 fuentes de nueve países fueron utilizadas para estimar la prevalencia de diabetes en adultos para los 20 países en la región. Costa Rica, la República Dominicana y Perú tenían fuentes de datos de estudios realizados en los últimos cinco años. Las estimaciones para Argentina, Bolivia, Brasil y Guatemala se basaron en estudios que utilizaron pruebas de tolerancia oral a la glucosa. Las cifras de prevalencia de la diabetes para otros países pueden ser subestimadas.

La estimación de prevalencia de diabetes en adultos en Sur y Centro América está también particularmente influenciada por el cambio sistemático en el método de manejo de los tamaños de las muestras por edades desaparecidas. En la sexta edición, cuando la prevalencia de la diabetes (%) por grupo de edad y tamaño total de la muestra se conocían, pero el tamaño de la muestra de cada grupo de edad se desconocía, se asumía que el tamaño de la muestra de cada grupo de edad era constante. En esta séptima edición, si el grupo de edad del tamaño de la muestra se desconocía, se asumió que refleja la estructura de la población del país, y la suma de todos los tamaños de muestra por grupo de edad se supuso era igual al tamaño de muestra total. Este cambio puede explicar parte del aumento en las estimaciones de prevalencia observadas entre 2013 y 2015.

Las estimaciones de los niños con diabetes tipo 1 fueron derivadas de estudios en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, República Dominicana, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela.



Mapa 4.5 Estimaciones de prevalencia de la diabetes (20-79 años), 2015



* Prevalencia comparativa

Figura 4.5 Mortalidad por diabetes, región del Sur y Centro América, 2015

Porcentaje de todas las causas de mortalidad por diabetes por edad (20-79 años) y sexo

Hombre
Mujer

35
30
25
20
15
10
5
0

20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79

Muertes por diabetes por edad

1%	7%	12%	23%	30%	27%
20-29 años	30-39 años	40-49 años	50-59 años	60-69 años	70-79 años

43% menores de 60 años

247.494 muertes por diabetes
(125.374 mujeres, 122.120 hombres)

4.6 Sureste Asiático

Aunque la región del Sureste Asiático comprende sólo siete países (India, Bangladesh, Nepal, Sri Lanka, Mauricio, Bután y las Maldivas), es la segunda región de la FID más poblada, tras la región del Pacífico Occidental. Más del 86% de todos los adultos en la región viven en India. Mientras que todos los países de la región estaban clasificados por el Banco Mundial como de renta baja o media en 2015, también han experimentado un crecimiento económico anual de más del 3,5% durante este año[2]. Mauricio tiene el mayor ingreso nacional bruto per cápita con ID 18.290 y Nepal el más bajo con ID 2.420[1].

Para 2040 se predice que la región albergará más de 1.300 millones de adultos entre 20-79 años.

Prevalencia

Las estimaciones de 2015 indican que el 8,5% (6,8-10,8%‡) de la población adulta tiene diabetes. Esto equivale a 78,3 (62,9 a 100,4‡) millones de personas con diabetes. Más de la mitad (52,1%) de éstos no está diagnosticada. Aunque solo un tercio (32,5%) de adultos en la región del Sureste Asiático vivía en zonas urbanas en 2015, casi la mitad (47,5%) de todos los adultos con diabetes se encontraban en las ciudades.

A simple vista	2015	2040
Población adulta (20-79 años)	926 millones	1.310 millones
Diabetes (20-79 años)		
Prevalencia regional	8,5% (6,8-10,8%‡)	10,7% (8,5-13,7%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	9,1% (7,3-11,6%‡)	9,9% (7,9-12,8%‡)
Número de personas con diabetes	78 millones (63-100 millones‡)	140 millones (112-180 millones‡)
Número de muertes a causa de la diabetes	1,2 millones	-
Gasto sanitario atribuible a la diabetes (20-79 años)		
Gasto sanitario total, R=2*, USD	7.300 millones	12.900 millones
Tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)		
Prevalencia regional	4,6% (2,2-6,5%‡)	5,6% (2,7-7,4%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	4,7% (2,4-6,7%‡)	5,4% (2,5-7,2%‡)
Número de personas con tolerancia a la glucosa alterada	42,2 millones (20,7-60,2 millones‡)	73,9 millones (35,0-96,9 millones‡)
Diabetes tipo 1 (0-14 años)		
Número de niños con diabetes tipo 1	81.400	-
Número de niños recién diagnosticados cada año	13.100	-

* Ver Glosario
‡ Intervalo de incertidumbre

Mauricio tiene una de las tasas de prevalencia de diabetes en adultos más altas del mundo (22,3% prevalencia ajustada por edad, 24,3% prevalencia en bruto). Las Maldivas (9,2% ajustada por edad, 7,5% en bruto) tiene la segunda tasa de prevalencia más alta en la región. La India alberga el segundo mayor número de adultos con diabetes en el mundo, después de China. Las personas con diabetes en India, Bangladesh, y Sri Lanka representan el 99,0% de la población adulta con diabetes en la región.

Otros 42,2 millones de personas tienen tolerancia a la glucosa alterada y corren mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro. Se prevé que el número de personas con diabetes en la región alcanzará los 140 millones para 2040: el 10,7% de la población adulta entre la edad de 20-79. Este aumento es en gran parte la consequencia de la continua urbanización y el aumento de la esperanza de vida.

Se estima que hay 81.400 niños menores de 15 años con diabetes tipo 1 en la región del Sureste Asiático. Aproximadamente 13.100 niños con diabetes desarrollaron diabetes tipo 1 en la región durante 2015.

India alberga el segundo número de niños con diabetes tipo 1 más grande en el mundo (70.200), después de los EE.UU., y representa la mayoría de niños con diabetes tipo 1 en la región. La tasa de incidencia de la diabetes tipo 1 en India se utilizó para extrapolar cifras a otros países similares, y es por ello que jugó un papel esencial en las estimaciones regionales y mundiales.

Mortalidad

Con 1,2 millones de muertes en 2015, la región tiene el segundo mayor número de muertes atribuibles a la diabetes de cualquiera de las siete regiones de la FID, después de la región del Pacífico Occidental. Más de la mitad (53,2%) de estas muertes ocurrieron en personas menores de 60 años. India fue el mayor contribuyente de mortalidad regional, con un millón de muertes atribuibles a la diabetes.

Gastos sanitarios

Un total de entre USD 7.300 millones (R=2*) a USD 12.400 millones (R=3*) (ID 24.900 millones a ID 42.400 millones) se gastó en los 78 millones de personas que vivían con diabetes en 2015, el 12% del presupuesto sanitario en la región. Esto representa el 1% del gasto sanitario mundial en diabetes. En comparación con otras regiones de la FID, la región del Sureste Asiático tenía el menor gasto sanitario por persona con diabetes (USD 93 a USD 158, ID 319 a ID 542).

Fuentes de datos

Todos los países menos Bután tienen fuentes primarias de datos que se utilizaron para generar las estimaciones para la diabetes en adultos en la región. Un total de 13 fuentes de datos de seis países fueron utilizadas. Las estimaciones de prevalencia de la diabetes para la India, Nepal, Sri Lanka, y Bután se basaron, en parte, en fuentes de datos con más de cinco años y pueden estar subestimadas.

Las estimaciones para la diabetes tipo 1 en niños se basaron en gran medida en datos de la India, las Maldivas y Mauricio.



Shutterstock © Dmitry Kalinovsky

Mapa 4.6 Estimaciones de prevalencia de la diabetes (20-79 años), 2015

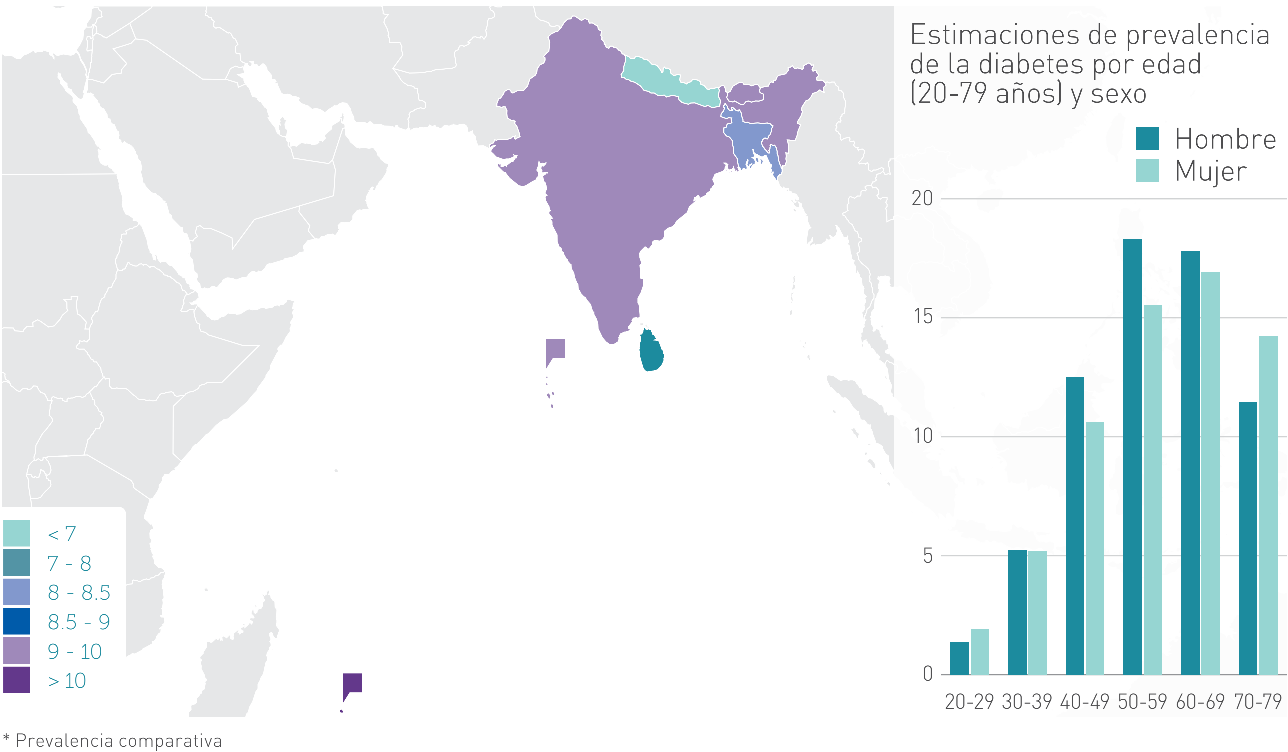


Figura 4.6 Mortalidad por diabetes, región del Sureste Asiático, 2015

Porcentaje de todas las causas de mortalidad por diabetes por edad (20-79 años) y sexo

Hombre
Mujer

35
30
25
20
15
10
5
0

20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79

Muertes por diabetes por edad

3%	8%	15%	27%	25%	22%
20-29 años	30-39 años	40-49 años	50-59 años	60-69 años	70-79 años

53% menores de 60 años

1.188.465 muertes por diabetes
(664.071 mujeres, 524.394 hombres)

4.7 Pacífico Occidental

La región más poblada del mundo, el Pacífico Occidental, tiene 39 países y territorios. La región alberga al país más poblado del mundo, China, así como algunos de los menos poblados, tales como la Isla del Pacífico de Tokelau y Niue. Más del 63% de adultos de la región vive en China.

Los perfiles económicos de los países varían desde un ingreso nacional bruto per cápita de ID 56.570 en la Región Administrativa Especial de Hong Kong a menos de 5.300 en Tonga y Tuvalu[1].

Para 2040 se prevé que la región tenga más de 1.800 millones de adultos entre 20-79 años.

Prevalencia

En 2015, el 9,3% (8,2-11,4%‡) de adultos entre 20-79 años vivía con diabetes. Esto equivale a 153 (135-188‡) millones de personas. Más de la mitad (52,1%) no está diagnosticada, el 61,6% vive en ciudades y el 90,2% vive en países de renta baja o media. La región del Pacífico Occidental alberga el 36,9% del total del número de personas con diabetes en el mundo.

A simple vista	2015	2040
Población adulta (20-79 años)	1.600 millones	1.800 millones
Diabetes (20-79 años)		
Prevalencia regional	9,3% (8,2-11,4%‡)	11,9% (10,6-14,3%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	8,8% (7,7-10,8%‡)	9,0% (8,0-11,2%‡)
Número de personas con diabetes	153 millones (135-188 millones‡)	215 millones (191-258 millones‡)
Número de muertes a causa de la diabetes	1,9 millones	-
Gasto sanitario atribuible a la diabetes (20-79 años)		
Gasto sanitario total, R=2*, USD	106.000 millones	133.000 millones
Tolerancia a la glucosa alterada (20-79 años)		
Prevalencia regional	6,2% (4,2-12,2%‡)	7,2% (4,9-13,4%‡)
Prevalencia comparativa ajustada por edad	6,0% (4,0-11,8%‡)	6,4% (4,3-11,9%‡)
Número de personas con tolerancia a la glucosa alterada	102 millones (68-200 millones‡)	130 millones (88-242 millones‡)
Diabetes tipo 1 (0-14 años)		
Número de niños con diabetes tipo 1	60.700	-
Número de niños recién diagnosticados cada año	10.000	-

* Ver Glosario
‡ Intervalo de incertidumbre

En esta región, la diferencia entre las estimaciones de prevalencia de diabetes en adultos es enorme: la mayor prevalencia del mundo ocurre en la Isla de Tokelau (30,0% prevalencia comparativa ajustada por edad; 29,7% prevalencia en bruto), y es 12 veces mayor que la de Camboya (3,0% ajustada por edad; 2,6% en bruto), una de las más bajas del mundo. China tiene el mayor número de personas con diabetes (110 [99,6-133,4‡] millones) en el mundo.

También hay 102 millones de adultos con tolerancia a la glucosa alterada, que corren mayor riesgo de desarrollar diabetes en el futuro. Dentro de 25 años, se prevé que habrá 215 millones de personas con diabetes en la región, el equivalente a 11,9% de la población adulta

Se estima que 60.700 niños menores de 15 años tenían diabetes tipo 1, aproximadamente 10.000 nuevos casos diagnosticados en 2015. Más de 30.000 de estos niños son de China.

Mortalidad

Con 1,9 millones de muertes entre adultos, el Pacífico Occidental tiene el mayor número de muertes a causa de la diabetes de todas las regiones de la FID. Más del 44,9% de las muertes por diabetes ocurren en personas menores de 60 años. China alcanzó 1,3 millones de muertes por diabetes en 2015, con el 40.8% de estas muertes ocurridas en personas menores de 60 años.

Gasto sanitario

Aproximadamente entre USD 106.000 millones (R=2*) y USD 191.000 millones (R=3*) (ID 153.000 millones a ID 271.000 millones) se gastó en atención relacionada con la diabetes en la región en 2015, aproximadamente el 10% del presupuesto sanitario total. El promedio del gasto relacionado con la diabetes por persona oscila entre USD 693 y USD 1.246 (ID 998 a ID 1.770). Australia tiene el mayor gasto por persona con diabetes (USD 7.652 a USD 14.498 / ID 5.249 a ID 9.945), y Myanmar tiene el menor (USD 23 a USD 40/ ID 59 a ID 102).

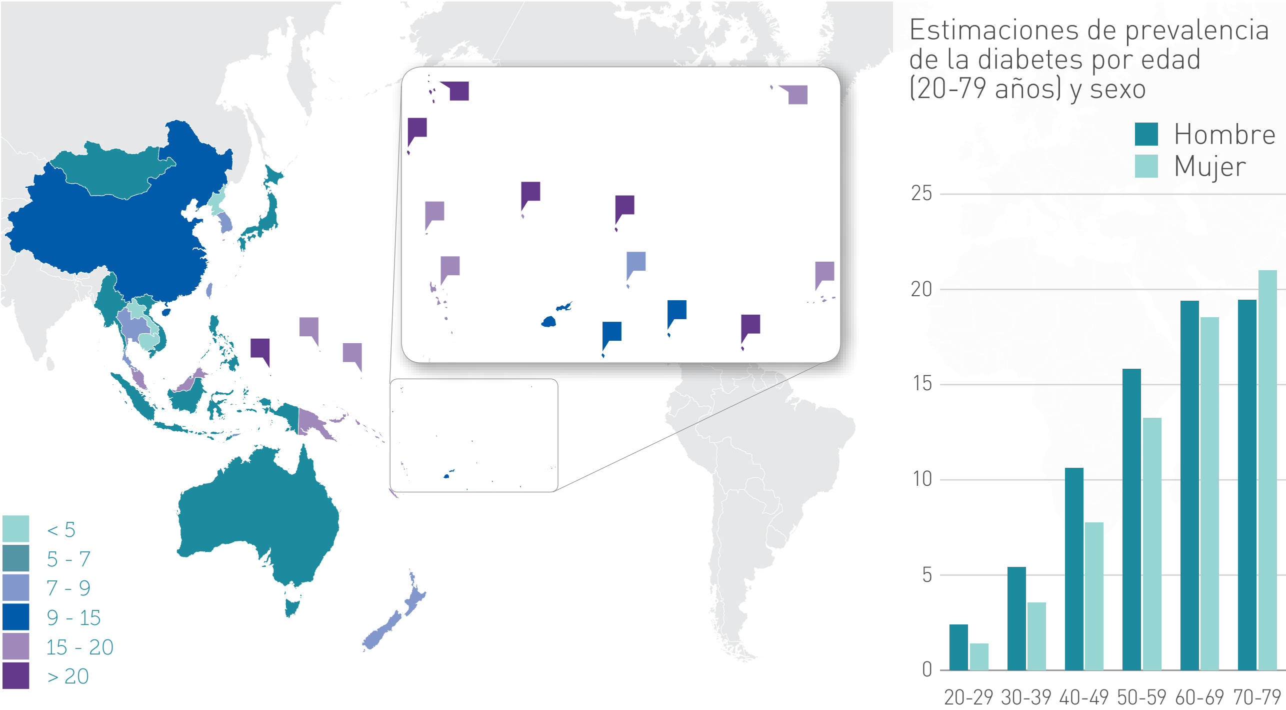
Fuentes de datos

Para esta edición del *Atlas de la Diabetes de la FID*, 48 fuentes de datos de 24 países fueron utilizadas para generar las estimaciones de diabetes en adultos en los 39 países de la región. Estimaciones de Australia, China, Polinesia Francesa, Indonesia, la República de Corea y Taiwán fueron basadas en estudios realizados en los últimos cinco años. Solo 12 países de la región tenían estudios nacionales basados en pruebas de tolerancia oral a la glucosa. Las cifras de prevalencia en diabetes para otros países pueden estar subestimadas.

Las estimaciones para la diabetes tipo 1 en niños se basaron en estudios llevados a cabo en Australia, China, Fiyi, Hong Kong, Japón, Nueva Zelanda, Papúa Nueva Guinea, República de Corea, Singapur, Taiwán y Tailandia.

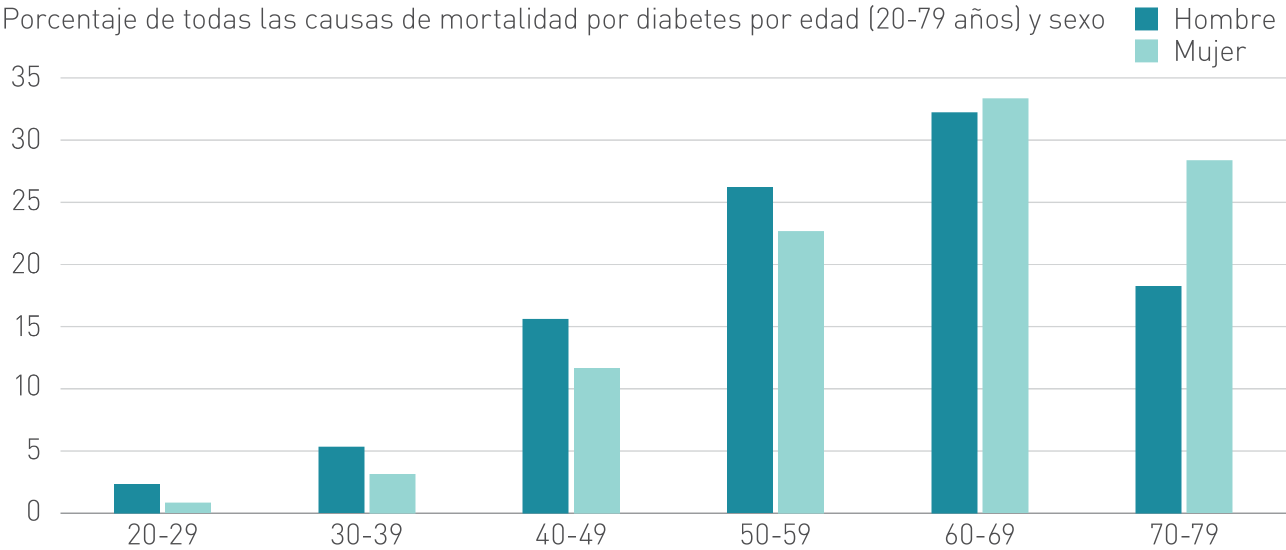


Mapa 4.7 Estimaciones de prevalencia de la diabetes (20-79 años), 2015



* Prevalencia comparativa

Figura 4.7 Mortalidad por diabetes, región del Pacífico Occidental, 2015



Muertes por diabetes por edad



45% menores de 60 años

1.910.364 muertes por diabetes
(794.177 mujeres, 1.116.187 hombres)


Shutterstock © mimagephotography

5 La agenda mundial para la diabetes

Una alimentación saludable y un aumento del ejercicio físico pueden **reducir** el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2

El programa **Life For A Child** suministra insulina a **17.000 niños** con diabetes

Asegurar la **salud de las futuras generaciones** es clave para el **desarrollo sostenible**

Un enfoque colectivo que incluya a la sociedad civil es esencial para el cambio

Políticas que limiten el consumo de azúcar, grasa y sal, así como **impuestos en alimentos altos en azúcar, son clave** para luchar contra las cada vez mayores tasas de diabetes tipo 2

Un diagnóstico temprano es crucial para prevenir complicaciones costosas



La FID apoya el objetivo de la OMS sobre el **80% de acceso** a insulina y otras medicinas esenciales de la diabetes **para 2025**

5 La agenda mundial para la diabetes

La Federación Internacional de Diabetes (FID) es una organización paraguas con más de 230 asociaciones nacionales de diabetes en más de 170 países y territorios. Representa el interés del cada vez mayor número de personas con diabetes o aquellos en riesgo, y lidera la comunidad mundial de la diabetes desde 1950.

La misión de la FID es promover la prevención, el tratamiento y la cura de la diabetes en todo el mundo. Sus actividades tienen como objetivo influenciar políticas, crear conciencia pública y alentar mejoras en la salud.

Además, la FID promociona el intercambio de información de alta calidad sobre la diabetes y la prevención de la diabetes 2, y proporciona recursos para apoyar la educación de las personas con, o con riesgo de diabetes y los proveedores de atención sanitaria.

La organización está asociada con el Departamento de Información Pública de Naciones Unidas y tiene relaciones oficiales con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Pan Americana de la Salud (PAHO).

Antecedentes

Durante los últimos ocho años, la FID ha logrado un progreso significativo en el reconocimiento político mundial de la diabetes y otras enfermedades no transmisibles. La Resolución de Naciones Unidas 61/225 para el Día Mundial de la Diabetes[1], la Declaración Política de Naciones Unidas aprobada en la Reunión de Alto Nivel sobre Enfermedades no Contagiosas en Naciones Unidas[2] y la Conferencia sobre Desarrollo Sostenible en Naciones Unidas[3], todas afirmaron que la diabetes y otras enfermedades no transmisibles son una de las amenazas principales para el desarrollo en el siglo XXI y necesitan ser abordadas a nivel mundial.

Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)
En septiembre de 2015, después de más de tres años de trabajo intenso, los Miembros de Naciones Unidas en Nueva York aprobaron la agenda de desarrollo post-2015 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la Cumbre de Naciones Unidas. Esto incluye un objetivo único sobre enfermedades no transmisibles y un número de objetivos relacionados con las enfermedades no transmisibles dentro del objetivo de salud. El marco establecerá la dirección para el desarrollo sostenible internacional durante los próximos 15 años.

La diabetes y las enfermedades no transmisibles estuvieron ausentes en los previos Objetivos de Desarrollo del Milenio, y esto ha sido un obstáculo para establecer prioridad política y lograr los recursos necesarios para la diabetes y otras enfermedades no transmisibles.

La inclusión de la diabetes y otras enfermedades no transmisibles dentro de la agenda post 2015 pone más presión sobre los gobiernos para traducir los compromisos en acciones y utilizar nuevos recursos para hacer frente a los retos de la salud.

Campañas y proyectos de la FID

Día Mundial de la Diabetes (DMD)
El Día Mundial de la Diabetes tiene lugar cada año el 14 de noviembre. Fue establecido en 1991 por la FID y la OMS en respuesta a la preocupación creciente en la escalada de la amenaza sobre la salud que representaba la diabetes. El Día Mundial de la Diabetes se convirtió en un día oficial de Naciones Unidas en 2006, con la aprobación de la Resolución de Naciones Unidas 61/225.

El Día Mundial de la Diabetes es la campaña de concienciación sobre diabetes más grande del mundo, alcanzando una audiencia mundial de más de mil millones de personas en más de 160 países. La campaña llama la atención sobre problemas de gran importancia en el mundo de la diabetes y mantiene a la diabetes firme en el panorama político y público.

En 2015, el Día Mundial de la Diabetes pasa a ser una campaña que durará todo el año, para reflejar la realidad de las personas que viven con diabetes. El enfoque de la campaña es la alimentación saludable como uno de los factores clave en el control de la diabetes tipo 1 y la prevención de la diabetes tipo 2.

www.worlddiabetesday.org

Llamada a la acción de la FID a los gobiernos del G7
Durante la Cumbre del G7 en Alemania, la FID lanzó una llamada a la acción a los países del G7 para desarrollar e implementar opciones políticas rentables con el objetivo de mejorar los resultados de salud para las personas con diabetes y prevenir el desarrollo de nuevos casos.

La llamada a la acción fue enviada por la FID a todos los Presidentes, Ministros de Economía y Ministros de Salud de las naciones del G7. En muchos casos, las cartas fueron entregadas personalmente por parlamentarios nacionales de la Red Mundial de Parlamentarios por la Diabetes de la FID.

www.idf.org/action-on-diabetes

Tarjeta de Puntuación Mundial para la Diabetes
La Tarjeta de Puntuación Mundial ha sido desarrollada por la FID para monitorizar el progreso de los gobiernos nacionales en la mejora de la atención y prevención de la diabetes. La Tarjeta de Puntuación en una herramienta diseñada para ayudar a mejorar la responsabilidad sobre la salud pública, destacar las mejores prácticas e identificar áreas para mejorar.

La tarjeta de puntuación ofrece una visión exhaustiva de la respuesta a la diabetes de los gobiernos en 104 países. Refleja el conocimiento y los puntos de vista de los miembros de la FID en sus naciones y establece la línea base para la futura monitorización.

La Tarjeta de Puntuación muestra diferentes grados de progreso dentro, y entre las regiones, e indica que aunque ha habido progresos, también existen muchas áreas que necesitan trabajo significativo. Mientras los sistemas sanitarios y la provisión de tratamiento era una zona de fuerza relativa en muchos países, solo la mitad de los países encuestados informaron tener un plan nacional de diabetes en 2013. Más del 40% de los gobiernos no han llevado a cabo acciones para proteger los derechos de las personas con diabetes y una cuarta parte de los países informaron sobre la falta de políticas de nutrición preventivas.

www.idf.org/global-diabetes-scorecard

El Libro contra la Discriminación de la FID
Una colección de historias de personas con diabetes fue recopilada por la FID ('Storybook'), y su narrativa fue transformada en una campaña poderosa en las redes sociales. Las historias provienen de los miembros de la FID y los Jóvenes Líderes en Diabetes. Los poderosos testimonios no solo revelan la discriminación y el estigma al que se enfrentan las personas con diabetes, sino también el papel crucial que los derechos fundamentales juegan para asegurar que las personas con diabetes vivan una vida plena y activa. Las historias crean conciencia alrededor del problema y educan a influenciadores clave sobre la diabetes y la discriminación.

www.idf.org/diabetes-storybook

Prevención de la diabetes tipo 2

Como demuestran las cifras del *Atlas de la Diabetes de la FID* 2015, el mundo se enfrenta a un crecimiento sin precedentes y continuado de la prevalencia de la diabetes, la mayoría de cuyos nuevos casos corresponden a diabetes tipo 2. La FID responde a este desafío de diferentes formas. Mientras que hay un número de factores que influencian el desarrollo de la diabetes tipo 2, es evidente que los más importantes son los estilos de vida asociados a la urbanización. Ello incluye el consumo de alimentos procesados, por ejemplo comidas con alto contenido en grasas, bebidas edulcoradas con azúcar y carbohidratos altamente refinados. Al mismo tiempo, los estilos de vida modernos se caracterizan por la inactividad física y largos periodos sedentarios. Ambos comportamientos están asociados con un aumento del riesgo de sobrepeso y desarrollo de la diabetes tipo 2.

Un número de programas de prevención han mostrado que modificando tales comportamientos, comiendo alimentos saludables y aumentando la actividad física, se puede reducir en gran medida el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. En años recientes, la FID ha apoyado un número de proyectos para la prevención primaria de la diabetes dentro del programa BRIDGES de investigación traslacional.

Los primeros datos sugieren que estas intervenciones en los estilos de vida son efectivas en la prevención de la progresión de la diabetes y aquellos en riesgo, cuando se implementan en escenarios de la vida real en países de bajos recursos. La FID continúa promocionando la adopción de programas de prevención de la diabetes en sistemas nacionales de salud.

Sin embargo, para poder alcanzar el objetivo de la OMS para 2025 de 'no aumento' de la diabetes, se necesita hacer mucho más. Poblaciones enteras tienen que cambiar su estilo de vida, modificar su dieta e incrementar sus niveles de ejercicio físico. Para apoyar esto, la FID revisó la evidencia[4-8] sobre qué tipos de comida predisponen a la diabetes tipo 2 y ha publicado nueve recomendaciones para una dieta sana para la población general.

Estas recomendaciones también ayudan a las personas con diabetes a conseguir un control estable.

Una amenaza particular en términos de riesgo asociado al desarrollo de diabetes es el consumo de alimentos altos en azúcar, en particular bebidas edulcoradas con azúcar. En 2014, la OMS emitió nuevas recomendaciones para limitar el consumo de azúcar. La FID apoya totalmente estas recomendaciones y como respuesta publicó el *Marco para la Acción sobre el Azúcar de la FID*.

Recomendaciones para una dieta saludable para la población general

1. Elegir agua, café o té en lugar de zumo de fruta, soda o bebidas edulcoradas con azúcar
2. Comer al menos tres porciones de verduras cada día, incluidas verduras de hoja verde
3. Comer al menos tres porciones de fruta fresca cada día
4. Elegir nueces, una pieza de fruta fresca, un yogur sin azúcar como tentempié
5. Limitar el consumo de alcohol a un máximo de dos bebidas estándar por día
6. Elegir cortes limpios de carne blanca, aves o pescado en lugar de carne roja o procesada
7. Elegir mantequilla de cacahuete en lugar de crema de chocolate o mermelada
8. Elegir pan, arroz o pasta integral en lugar de pan, arroz o pasta blanca
9. Elegir grasas insaturadas (aceite de oliva, aceite de colza, aceite de maíz o girasol) en lugar de grasas saturadas (mantequilla, manteca, grasa animal, aceite de coco o palma)

Marco para la Acción sobre el Azúcar de la FID
El consumo mundial de azúcar ha aumentado drásticamente en los últimos cincuenta años. El azúcar está presente en una variedad de alimentos procesados, en especial en bebidas endulzadas con azúcar. Un número de estudios recientes asocian el consumo de azúcar en general, y las bebidas endulzadas con azúcar (incluido el zumo de frutas) en particular, con un aumento del riesgo de padecer de diabetes tipo 2. Zonas con rentas bajas son especialmente vulnerables ya que los negocios locales almacenan predominantemente comidas procesadas.

En respuesta al aumento de prevalencia de la obesidad y los problemas de la salud relacionados, la OMS recomienda que el consumo diario de azúcar libre en adultos y niños sea menos del 10% del consumo de energía total.

La OMS afirma además que reducir la ingesta al 5% puede ser beneficioso[6]; la FID apoya esta recomendación, como una manera de reducir el aumento de la diabetes tipo 2. Las siguientes medidas son defendidas por la FID[12]:

1. Introducción de etiquetado claro en la parte delantera del paquete indicando el contenido total de azúcar, incluido todos los tipos de azúcar y sus nombres alternativos
2. Prohibición del marketing de bebidas endulzadas con azúcar y alimentos de alto contenido en azúcar dirigido a niños y adolescentes
3. Revisión de las directrices para reducir el consumo de alimentos con alto contenido natural en azúcar (por ejemplo algunas frutas y zumos de fruta)
4. Prohibición del patrocinio de eventos deportivos por fabricantes de bebidas azucaradas y alimentos con alto contenido en azúcar
5. Prohibición de venta de bebidas azucaradas con azúcar y alimentos con alto contenido en azúcar en los comedores y máquinas de vending en colegios, y políticas para restringir el acceso en el lugar de trabajo
6. Obligación de que el agua potable esté disponible gratuitamente en colegios, lugares de trabajo y espacios públicos abiertos
7. Incentivos gubernamentales (incluido impuestos) para reducir el consumo de bebidas azucaradas y alimentos con alto contenido en azúcar
8. Incentivos gubernamentales para promocionar la producción de verduras de hoja verde y fruta en lugar de azúcar
9. Incentivos gubernamentales para incrementar la disponibilidad y asequibilidad de fruta fresca, verdura y agua potable
10. Un marco regulatorio para la reformulación de alimentos procesados para reducir el contenido de azúcar
11. Campañas públicas de salud para educar a las personas sobre los riesgos asociados con el consumo excesivo de azúcar
12. Llevar a cabo más investigación para establecer los vínculos entre el consumo de azúcar y la diabetes

www.idf.org/sugar

Puntuación para la prevención de la diabetes
La Alianza Europea para la Salud Conectada está trabajando con la FID para crear una red de trabajo mundial de Ciudades Conscientes de la Diabetes. Como parte de este desafío, la FID ha desarrollado una puntuación para la prevención de la diabetes. Ciudades de todo el mundo pueden puntuar sus esfuerzos para la prevención de la diabetes a través de una variedad de sectores.

Esto permite a las autoridades locales y los grupos de interés de la ciudad evaluar cómo su ciudad está actuando en áreas vinculadas con la prevención de la diabetes tipo 2.

Las ciudades que realicen la puntuación para la prevención de la diabetes serán evaluadas en seis dimensiones clave:

1. Adecuación del espacio al aire libre para el deporte
2. Acceso a alimentos saludables
3. Acceso a agua potable
4. Educación sobre decisiones saludables en las escuelas
5. Implementación de políticas de prevención
6. Información accesible sobre opciones saludables


Shutterstock © Serhiy Kobyakov

La puntuación se ha puesto a prueba en 2015; la FID tiene como objetivo invitar a ciudades a presentar sus datos para calcular la puntuación durante 2016. El objetivo es obtener evidencias sobre cómo una ciudad puede mejorar su espacio urbano para apoyar la prevención de la diabetes tipo 2.

Directrices de la FID: estableciendo el estándar mundial para la atención

Control de la diabetes tipo 1
Guía Mundial para la Diabetes en Niños y Adolescentes de la FID y la Sociedad Internacional para la Diabetes Pediátrica y en Adolescentes

En el sistema sanitario, muchas directrices nacionales están dirigidas a un grupo de personas con diabetes. En el contexto mundial, la financiación y los expertos disponibles para la atención sanitaria varían entre países. Estas directrices son sensibles a los recursos y ofrecen diversas recomendaciones para distintos niveles de atención.

Estas directrices tienen como objetivo asistir a los proveedores sanitarios y cuidadores en el control de niños y adolescentes con diabetes de una manera puntual, consistente y estandarizada. También se ha diseñado para mejorar la sensibilización entre los distintos grupos de interés sobre las serias complicaciones a largo plazo de una diabetes mal controlada y sobre los recursos esenciales que se necesitan para proporcionar atención de calidad para la diabetes[8,13].
www.idf.org/guideline-diabetes-childhood

Los Niños y la Diabetes en la Escuela
El proyecto Niños y Diabetes en la Escuela (KiDS en sus siglas en inglés) está diseñado para apoyar los derechos de los niños con diabetes, garantizar que los días de colegio sean felices, y fomentar un comportamiento saludable entre los niños en edad escolar. Está diseñado por la FID y la Sociedad Internacional para la Diabetes Pediátrica y en Adolescentes. El objetivo de KiDS es crear conciencia sobre las necesidades de los niños con diabetes en la escuela, y asegurar que el personal del colegio está apropiadamente formado para apoyar a los niños con diabetes y hacer frente a la discriminación contra ellos.

Es un programa de educación diseñado para empleados de colegio, estudiantes y padres. El paquete informativo de KiDS está disponible en nueve lenguas (árabe, chino, inglés, francés, griego, hindú, portugués, ruso y español) a través de la página web de la FID. Una app en ocho lenguas está también disponible para tabletas.
www.idf.org/education/kids

Control de la diabetes tipo 2
Directrices Mundiales de la FID para la Diabetes Tipo 2

Actualmente existe una amplia evidencia de que un buen control mejora la calidad de vida inmediata y a largo plazo de aquellos que viven con diabetes tipo 2. Por desgracia muchos países en todo el mundo no tienen los recursos necesarios para desarrollar directrices. La publicación de directrices nacionales suele darse en países ricos en recursos y pueden ser menos prácticas en su uso para países con menos recursos.

En el sistema sanitario, muchas de las directrices nacionales están dirigidas a un grupo de personas con diabetes. En el mundo, aunque todos los sistemas sanitarios disponen de recursos limitados, la financiación disponible para la atención sanitaria varía ampliamente entre regiones. Las Directrices Mundiales de la FID para la Diabetes tipo 2 son sensibles a los recursos y ofrecen diferentes recomendaciones para distintos niveles de atención[14].
www.idf.org/guideline-type-2-diabetes

Personas Mayores con Diabetes Tipo 2
Las *Directrices Mundiales para el Control de Personas Mayores con Diabetes Tipo 2* abordan los problemas principales para ofrecer una atención para la diabetes de alta calidad para personas mayores. Las directrices son únicas y han sido desarrolladas para proporcionar recomendaciones prácticas para ayudar en el

control clínico de personas mayores. Incluye recomendaciones para personas mayores que son funcionalmente dependientes debido a su fragilidad o demencia.

Las directrices cubren áreas tales como el riesgo cardiovascular, educación, deterioro renal, salud sexual y enfermedad del pie diabético. También incluye una sección de especial consideración donde se tratan los problemas relacionados con el dolor y el final de la vida[10,15].

www.idf.org/guidelines-older-people-type-2-diabetes

La FID *en Acción*

Red Mundial de Parlamentarios por la Diabetes (PDGN)

La Red Mundial de Parlamentarios por la Diabetes (PDGN en sus siglas en inglés) busca promocionar a campeones parlamentarios para la diabetes para conseguir que se actúe en relación a la diabetes a través de las legislaciones nacionales. Los campeones parlamentarios en cooperación con los miembros de la FID tienen un poderoso papel para movilizar a las comunidades locales y parlamentos nacionales.

www.idf.org/advocacy/pdgn

Jóvenes Líderes en Diabetes

El programa de los Jóvenes Líderes en Diabetes (YLD en sus siglas en inglés) tiene como objetivo mejorar las vidas de las personas jóvenes que viven con diabetes y crear líderes dentro de la comunidad de la diabetes. El programa se compromete a crear conciencia sobre la diabetes siendo una voz poderosa para la prevención, educación, acceso a atención de calidad, mejora de la calidad de vida y en última instancia terminar con la discriminación.

www.idf.org/youngleaders

Mejorar el acceso a la Insulina

Life For A Child

La falta de insulina continúa siendo la causa más común de muerte en niños con diabetes. La esperanza de vida de un niño que acaba de desarrollar diabetes puede ser menos de un año en algunas zonas. Muchos mueren sin un diagnóstico, otros por falta de insulina o atención adecuada. En algunos países, la atención está disponible pero los recursos son limitados y las complicaciones con frecuencia llevan a la morbilidad y a la muerte prematura.

El programa Life for a Child se estableció en el año 2000 para proporcionar suficiente insulina y jeringas, equipos de monitorización de glucosa en sangre, atención clínica apropiada y educación en diabetes, junto con apoyo técnico para los profesionales sanitarios. El programa Life for a Child está actualmente ayudando a más de 17.000 niños y jóvenes que viven con diabetes en 47 países.

www.idf.org/lifeforachild

Formación de profesionales de la salud

El aumento continuo a nivel mundial de las enfermedades crónicas está exigiendo un esfuerzo y unas responsabilidades cada vez mayores a los sistemas de salud. Preparar a los trabajadores del sector sanitario para responder a los desafíos que plantean las enfermedades crónicas es un cuestión esencial; los profesionales de los sistemas de salud desempeñan un papel esencial en la mejora de la calidad y en el acceso a la asistencia sanitaria de las personas con diabetes.

Red sobre Educación en Diabetes para Profesionales de la Salud (D-NET)

La Red sobre Educación en Diabetes para Profesionales de la Salud (D-NET en sus siglas en inglés) es el primer foro internacional para profesionales de la salud con el objetivo de mejorar la educación y el control de la diabetes. La plataforma en línea ofrece la oportunidad de conectar con profesionales de la diabetes en todo el mundo y compartir, aprender y debatir los últimos desarrollos sobre educación y atención de la diabetes.

D-NET fue lanzado por la FID en 2010. Desde entonces, D-NET ha crecido para convertirse en una red de trabajo en línea para 2.500

miembros. D-NET proporciona a sus miembros debates regulares liderados por expertos internacionales, una librería interactiva y un calendario de eventos globales.

d-net.idf.org

Centros de Referencia para la Educación en Diabetes de la FID
Un Centro de Referencia para la Educación en Diabetes es una institución u organismo que ha sido reconocido por la FID por su excelencia en la provisión de educación en diabetes para ambos los profesionales sanitarios y las personas con diabetes. El objetivo de los Centros de Referencia es reforzar la capacidad regional para responder a los desafíos de la diabetes, avanzar programas de educación y mejorar los sistemas sanitarios.

www.idf.org/centres-education

Control de la Diabetes Gestacional

Estrategia para las Mujeres con Diabetes Gestacional en India
La *Estrategia para las Mujeres con Diabetes Gestacional en India* es un modelo de atención adaptado al contexto de recursos bajos para mejorar la detección de diabetes gestacional y su control. El proyecto busca mejorar los resultados de salud de las mujeres con diabetes gestacional y sus bebés, así como reforzar la capacidad de las facilidades de salud. El proyecto se está poniendo a prueba en India y ha demostrado resultados favorables para las mujeres y los niños. En 2016, la FID buscará apoyo para diseminar el modelo de atención a escenarios de bajo recursos.

La estrategia ha sido desarrollada a través de la asociación entre la FID y la Fundación para la Investigación en Diabetes de Madrás.

Convocando a la Comunidad

Congreso Mundial de la Diabetes de la FID
El Congreso Mundial de la Diabetes (WDC en sus siglas en inglés) es uno de los congresos relacionados con la salud más grandes del mundo para la diseminación y promoción de avances científicos destacados y conocimiento sobre aspectos prácticos relacionados con la investigación, la atención, la educación y la defensa pública de la diabetes. El congreso está dirigido a profesionales de la salud, y entre los participantes se incluyen doctores, científicos, enfermeras y educadores.

Más información sobre el WDC 2015: www.wdc2015.org

Apoyo

La FID agradece a las siguientes organizaciones su apoyo:

Abbott Fund	**Garrorna Alignment**	**Nipro Diagnostics**
Acon Laboratories	**Health Nuts Media**	**Novartis**
AstraZeneca	**Helmsley Charitable Trust**	**Novo Nordisk**
Becton Dickinson	**Landmark Group**	**Sanofi Diabetes**
Boehringer Ingelheim	**LifeScan**	**Takeda**
Bupa	**Lilly Diabetes**	**Timesulin**
Diasend	**Medtronic**	**UTi Pharma**
Eastman Kodak	**Merck**	



Shutterstock © taoty

Apéndices y referencias

Tabla resumen por país: estimaciones para 2015

País/territorio	Prevalencia nacional (20-79) de diabetes (%) [intervalo de incertidumbre]	Prevalencia comparativa de diabetes ajustada por edad (20-79) (%) [intervalo de incertidumbre]	Adultos con diabetes (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]
MUNDO	**8,8 [7,19 - 11,36]**	**8,8 [7,17 - 11,33]**	**414.725,6 [339.377,73 - 535.877,94]**
ÁFRICA	**3,2 [2,14 - 6,66]**	**3,8 [2,58 - 7,88]**	**14.201,0 [9.451,13 - 29.381,26]**
Angola	3,3 [2,1 - 5,5]	4,1 [2,6 - 6,8]	345,3 [216,2 - 566,1]
Benin	0,6 [0,5 - 2,5]	0,8 [0,6 - 2,8]	32,6 [24,2 - 125,1]
Botswana	4,0 [2,1 - 6,7]	5,6 [2,8 - 8,9]	52,0 [27,4 - 87,4]
Burkina Faso	1,8 [1,2 - 3,9]	2,2 [1,5 - 4,9]	137,7 [94,0 - 304,4]
Burundi	2,3 [1,3 - 6,8]	2,7 [1,5 - 8,4]	116,5 [64,8 - 343,2]
Cabo Verde	1,9 [1,6 - 5,1]	2,3 [1,9 - 6,1]	5,8 [4,8 - 15,5]
Camerún	**5,3 [4,4 - 6,4]**	**6,5 [5,4 - 7,9]**	**567,3 [472,2 - 694,0]**
Chad	4,5 [3,8 - 5,5]	5,7 [4,7 - 6,9]	258,6 [215,2 - 316,3]
Comoras	**7,5 [5,3 - 11,2]**	**9,9 [6,8 - 14,9]**	**29,0 [20,4 - 43,2]**
Costa De Marfil	1,9 [1,5 - 4,8]	2,3 [1,8 - 5,8]	201,6 [157,0 - 504,3]
Djibouti	7,4 [4,8 - 12,0]	8,4 [5,5 - 13,5]	37,3 [24,4 - 60,3]
Eritrea	3,0 [1,8 - 7,4]	3,6 [2,2 - 9,2]	74,2 [43,5 - 182,5]
Etiopía	2,9 [1,7 - 7,6]	3,4 [2,0 - 8,9]	1.333,2 [768,5 - 3.497,8]
Gabón	6,8 [5,6 - 8,3]	7,8 [6,6 - 9,6]	60,5 [50,3 - 74,2]
Gambia	1,6 [1,5 - 4,7]	2,0 [1,9 - 6,0]	13,4 [13,0 - 39,8]
Ghana	1,9 [1,5 - 4,7]	2,3 [1,8 - 5,7]	266,2 [209,2 - 657,5]
Guinea	1,9 [1,3 - 4,3]	2,2 [1,6 - 5,1]	110,1 [78,6 - 252,7]
Guinea Ecuatorial	7,0 [5,9 - 8,5]	7,7 [6,4 - 9,3]	29,9 [25,2 - 36,0]
Guinea-Bissau	1,9 [1,4 - 4,6]	2,2 [1,7 - 5,5]	16,8 [12,8 - 41,1]
Kenia	**2,2 [1,2 - 10,2]**	**2,4 [1,3 - 13,0]**	**478,0 [260,0 - 2.214,2]**
Lesoto	2,9 [1,8 - 5,0]	3,9 [2,5 - 6,4]	32,3 [19,5 - 54,6]
Liberia	1,9 [1,5 - 4,6]	2,3 [1,7 - 5,6]	40,2 [30,8 - 97,4]
Madagascar	3,3 [2,0 - 5,2]	4,0 [2,5 - 6,3]	372,0 [230,4 - 593,2]
Malawi	2,7 [1,6 - 4,6]	3,6 [2,3 - 5,7]	203,0 [120,7 - 340,7]

Estimaciones mundiales y regionales
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en pruebas de tolerancia oral a la glucosa
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en HbA1c, glucemias en ayuno o autoinformes
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en extrapolaciones de países similares

Adultos con diabetes sin diagnosticar (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, USD)	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, Dólares Internacionales)	Muertes relacionadas con la diabetes (20-79)	Número de niños con diabetes tipo 1 (0-14) en 1000s
192.797,8	**1.622,1**	**1.917,3**	**4.960.535,8**	**541,9**
9.467,5	**242,8**	**466,4**	**321.120,4**	**46,4**
211,3 [112,0 - 293,3]	542,2	721,2	6.533,7	-
23,3 [12,5 - 64,8]	73,0	162,6	611,1	-
31,6 [14,2 - 45,3]	644,4	1.380,3	1.487,4	-
98,2 [48,7 - 157,7]	91,0	217,2	3.419,8	-
83,1 [33,6 - 177,8]	41,8	120,5	2.921,5	-
3,5 [2,5 - 8,0]	272,8	462,2	56,8	-
344,4 [244,7 - 359,6]	**123,0**	**253,4**	**14.998,1**	**-**
184,5 [111,5 - 163,9]	73,6	146,3	7.155,7	-
20,6 [10,6 - 22,4]	**87,4**	**152,2**	**318,7**	**-**
122,4 [81,3 - 261,3]	167,6	331,8	4.551,6	-
22,6 [12,6 - 31,3]	221,0	396,9	634,5	-
52,9 [22,6 - 94,6]	31,6	69,3	1.194,0	-
951,3 [398,2 - 1.812,5]	46,4	129,8	23.145,2	0,6
36,8 [26,1 - 38,5]	730,0	1.215,0	1.005,0	-
9,6 [6,7 - 20,6]	57,5	197,2	193,2	-
189,9 [108,4 - 340,7]	180,6	388,8	4.790,1	-
78,6 [40,7 - 131,0]	47,3	112,6	1.910,9	-
16,5 [13,1 - 18,6]	1.229,8	2.015,5	564,0	-
12,0 [6,7 - 21,3]	59,5	147,0	376,2	-
287,7 [134,7 - 1.147,4]	**82,4**	**187,7**	**8.722,5**	**-**
19,6 [10,1 - 28,3]	224,0	538,7	1.535,0	-
28,7 [16,0 - 50,5]	84,4	167,2	768,2	-
265,4 [119,4 - 307,4]	37,6	111,4	5.580,2	-
144,8 [62,5 - 176,6]	52,5	180,6	8.211,2	-

Tabla resumen por país: estimaciones para 2015

País/territorio	Prevalencia nacional (20-79) de diabetes (%) [intervalo de incertidumbre]	Prevalencia comparativa de diabetes ajustada por edad (20-79) (%) [intervalo de incertidumbre]	Adultos con diabetes (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]
Malí	1,8 [1,3 - 4,2]	2,2 [1,6 - 5,2]	130,9 [94,4 - 305,2]
Mauritania	2,0 [1,6 - 5,0]	2,3 [1,9 - 5,9]	39,2 [31,7 - 100,1]
Mozambique	2,3 [1,4 - 4,5]	2,6 [1,6 - 5,4]	274,7 [166,7 - 541,8]
Namibia	3,5 [2,2 - 5,8]	4,2 [2,7 - 7,0]	45,3 [28,6 - 74,1]
Níger	1,9 [1,2 - 3,9]	2,2 [1,4 - 4,6]	148,0 [94,0 - 302,8]
Nigeria	1,9 [1,4 - 4,6]	2,3 [1,7 - 5,5]	1.564,7 [1.184,2 - 3.794,2]
República Centroafricana	5,2 [4,4 - 6,4]	6,3 [5,2 - 7,6]	127,0 [105,6 - 155,6]
República del Congo	6,0 [5,0 - 7,3]	6,9 [5,8 - 8,5]	128,8 [107,5 - 157,0]
República Democrática del Congo	5,3 [4,4 - 6,5]	6,4 [5,3 - 7,8]	1.762,9 [1.470,2 - 2.152,3]
República Unida de Tanzanía	3,5 [2,3 - 8,7]	4,1 [2,6 - 10,1]	822,8 [527,9 - 2.033,2]
Reunión	**18,2 [15,1 - 24,9]**	**15,8 [13,0 - 21,6]**	**103,8 [86,2 - 142,5]**
Ruanda	3,5 [2,1 - 7,9]	4,1 [2,5 - 9,6]	194,3 [117,8 - 439,4]
Sahara Occidental	2,3 [2,1 - 5,9]	2,4 [2,1 - 6,7]	8,8 [7,9 - 22,4]
Santo Tomé y Príncipe	1,8 [1,5 - 4,9]	2,3 [1,9 - 6,1]	1,6 [1,3 - 4,3]
Senegal	1,8 [1,3 - 4,3]	2,2 [1,7 - 5,4]	122,7 [90,9 - 297,5]
Seychelles	**17,4 [11,7 - 23,7]**	**17,4 [11,5 - 23,7]**	**11,4 [7,7 - 15,5]**
Sierra Leona	1,8 [1,3 - 4,2]	2,2 [1,6 - 5,2]	55,1 [39,9 - 127,5]
Somalia	4,4 [2,7 - 9,0]	5,1 [3,2 - 10,5]	198,0 [122,6 - 405,5]
Sudáfrica	**7,0 [3,6 - 14,1]**	**7,6 [3,9 - 14,7]**	**2.286,0 [1.163,7 - 4.620,6]**
Sudán del Sur	6,6 [4,9 - 8,5]	8,1 [6,0 - 10,3]	376,6 [282,0 - 490,6]
Swazilandia	2,8 [1,7 - 4,8]	3,8 [2,4 - 6,1]	18,4 [11,2 - 31,2]
Togo	4,0 [1,3 - 6,3]	4,8 [1,6 - 7,6]	138,2 [44,2 - 217,0]
Uganda	2,5 [1,4 - 7,0]	3,1 [1,8 - 8,7]	400,6 [225,2 - 1.102,6]
Zambia	3,1 [1,9 - 5,2]	4,1 [2,6 - 6,7]	218,2 [132,9 - 361,8]
Zimbabue	2,9 [1,7 - 4,7]	3,9 [2,5 - 6,2]	209,8 [123,5 - 345,4]

- Estimaciones mundiales y regionales
- Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en pruebas de tolerancia oral a la glucosa
- Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en HbA1c, glucemias en ayuno o autoinformes
- Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en extrapolaciones de países similares

Adultos con diabetes sin diagnosticar (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, USD)	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, Dólares Internacionales)	Muertes relacionadas con la diabetes (20-79)	Número de niños con diabetes tipo 1 (0-14) en 1000s
93,4 [48,9 - 158,1]	107,7	247,2	2.412,4	-
23,8 [16,4 - 51,9]	89,6	254,8	580,6	-
196,7 [86,4 - 280,8]	80,1	141,2	9.716,5	-
27,5 [14,8 - 38,4]	757,6	1.343,6	1.049,3	-
105,6 [48,7 - 156,9]	56,2	124,2	3.263,8	-
949,9 [613,7 - 1.966,1]	212,3	400,9	40.815,1	14,4
90,6 [54,7 - 80,6]	23,2	41,9	3.717,3	-
78,2 [55,7 - 81,4]	236,3	437,0	2.758,1	-
1.257,9 [761,9 - 1.115,3]	30,5	50,2	32.417,3	-
591,5 [273,6 - 1.053,6]	95,5	243,9	17.698,4	0,7
62,5 [44,7 - 73,8]	**-**	**-**	**-**	**-**
138,6 [61,1 - 227,7]	131,4	301,4	4.476,4	0,2
6,3 [4,1 - 11,6]	-	-		-
1,0 [0,7 - 2,2]	210,6	384,1	21,8	-
74,5 [47,1 - 154,2]	87,6	185,4	1.934,2	-
6,2 [4,0 - 8,1]	**658,5**	**1.119,5**	**121,0**	**-**
39,3 [20,7 - 66,1]	184,4	439,1	1.590,3	-
141,3 [63,5 - 210,1]	-	-	4.087,8	-
1.396,8 [603,0 - 2.394,4]	**918,9**	**1.736,1**	**57.318,6**	**-**
268,7 [146,1 - 254,2]	-	-	6.405,4	-
11,2 [5,8 - 16,2]	473,0	1.041,2	1.115,7	-
98,6 [22,9 - 112,4]	97,9	213,8	2.355,7	-
285,8 [116,7 - 571,4]	-	-	11.341,4	-
132,5 [68,9 - 187,5]	186,6	385,5	8.282,5	0,4
149,7 [64,0 - 179,0]	-	-	6.956,3	-

Tabla resumen por país: estimaciones para 2015

País/territorio	Prevalencia nacional (20-79) de diabetes (%) [intervalo de incertidumbre]	Prevalencia comparativa de diabetes ajustada por edad (20-79) (%) [intervalo de incertidumbre]	Adultos con diabetes (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]
EUROPA	**9,1 [6,83 - 12,97]**	**7,3 [5,46 - 10,93]**	**59.800,9 [45.082,22 - 85.563,76]**
Albania	12,0 [10,5 - 13,6]	10,3 [9,0 - 11,8]	243,6 [213,2 - 275,6]
Alemania	**10,6 [9,5 - 12,1]**	**7,4 [6,4 - 8,6]**	**6.537,2 [5.886,8 - 7.462,4]**
Andorra	11,9 [10,2 - 15,4]	8,5 [7,3 - 11,6]	6,2 [5,4 - 8,1]
Armenia	7,2 [4,8 - 13,4]	6,4 [4,3 - 12,3]	158,0 [106,2 - 294,8]
Austria	9,5 [8,1 - 10,8]	6,9 [5,9 - 8,0]	611,4 [518,9 - 697,9]
Azerbaiyán	6,3 [4,3 - 11,8]	6,5 [4,4 - 12,2]	428,6 [291,8 - 801,8]
Bélgica	6,7 [5,9 - 8,5]	5,1 [4,4 - 6,4]	543,1 [481,2 - 688,4]
Bielorrusia	6,5 [5,6 - 13,5]	5,3 [4,5 - 13,1]	467,6 [402,4 - 970,0]
Bosnia y Herzegovina	12,3 [10,9 - 13,9]	9,9 [8,6 - 11,2]	363,6 [319,8 - 409,9]
Bulgaria	**8,4 [6,5 - 11,7]**	**5,9 [4,5 - 8,7]**	**459,2 [356,5 - 644,7]**
Chipre	**10,4 [7,2 - 17,2]**	**9,6 [6,6 - 15,9]**	**89,7 [62,2 - 148,2]**
Croacia	6,8 [5,3 - 14,4]	5,6 [4,4 - 11,0]	216,0 [168,1 - 454,3]
Dinamarca	9,9 [8,5 - 11,1]	7,2 [6,3 - 8,1]	405,5 [350,2 - 455,0]
Eslovaquia	9,9 [5,9 - 11,5]	7,8 [4,8 - 9,3]	409,2 [246,9 - 479,6]
Eslovenia	10,7 [7,2 - 13,8]	7,8 [5,5 - 10,2]	168,2 [112,7 - 215,5]
España	**10,4 [8,2 - 14,7]**	**7,7 [6,1 - 11,3]**	**3.576,1 [2.815,7 - 5.045,8]**
Estonia	6,0 [4,3 - 11,6]	4,4 [3,2 - 9,3]	59,0 [42,1 - 113,3]
Federación Rusa	**11,1 [5,7 - 15,7]**	**9,2 [4,7 - 13,3]**	**12.088,2 [6.235,4 - 17.026,9]**
Finlandia	**9,0 [6,7 - 11,0]**	**6,0 [4,3 - 7,8]**	**360,0 [270,4 - 442,4]**
Francia	7,4 [6,1 - 9,1]	5,3 [4,4 - 6,6]	3.304,3 [2.712,2 - 4.072,7]
Georgia	7,5 [5,0 - 13,9]	6,4 [4,3 - 12,1]	218,9 [146,5 - 405,2]
Grecia	7,5 [6,1 - 15,8]	5,2 [4,2 - 12,2]	608,8 [495,1 - 1.285,7]
Hungría	9,3 [7,0 - 16,9]	7,3 [5,7 - 14,9]	694,7 [525,5 - 1.262,0]
Irlanda	5,3 [4,2 - 6,8]	4,4 [3,4 - 6,0]	171,8 [135,8 - 222,9]
Islandia	7,6 [5,7 - 9,5]	6,1 [4,5 - 7,9]	17,2 [12,9 - 21,6]
Islas Del Canal	5,7 [5,0 - 7,9]	4,3 [3,8 - 6,3]	7,1 [6,2 - 9,7]
Islas Feroe	7,4 [6,0 - 9,0]	5,5 [4,4 - 7,0]	2,6 [2,1 - 3,1]
Israel	8,5 [6,8 - 14,3]	7,5 [6,0 - 12,6]	420,2 [337,2 - 705,2]

Estimaciones mundiales y regionales
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en pruebas de tolerancia oral a la glucosa
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en HbA1c, glucemias en ayuno o autoinformes
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en extrapolaciones de países similares

Adultos con diabetes sin diagnosticar (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, USD)	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, Dólares Internacionales)	Muertes relacionadas con la diabetes (20-79)	Número de niños con diabetes tipo 1 (0-14) en 1000s
23.523,4	**2.609,8**	**2.821,3**	**627.133,1**	**140,3**
105,7 [110,5 - 142,8]	304,0	684,3	2.908,0	-
2.498,2 [3.050,5 - 3.867,0]	**5.314,6**	**5.107,9**	**55.059,1**	**15,8**
2,4 [2,8 - 4,2]	3.156,3	3.573,9	44,5	-
68,6 [55,1 - 152,8]	195,6	433,2	2.178,2	0,2
230,8 [268,9 - 361,7]	6.080,5	5.472,6	4.499,3	1,5
186,0 [151,2 - 415,5]	601,5	1.319,6	5.033,1	-
205,1 [249,3 - 356,7]	6.114,6	5.434,4	4.269,3	1,9
203,0 [208,5 - 502,7]	583,0	1.361,9	7.699,9	0,5
157,8 [165,7 - 212,4]	520,4	1.076,6	3.501,5	0,3
199,0 [184,8 - 334,1]	**647,2**	**1.413,9**	**7.014,0**	**0,6**
33,8 [32,2 - 76,8]	**2.207,5**	**2.574,1**	**489,9**	**0,2**
81,7 [87,1 - 235,4]	1.146,6	1.771,5	2.068,9	0,7
154,8 [181,5 - 235,8]	7.272,4	5.280,6	3.645,4	1,5
153,6 [127,9 - 248,5]	1.766,9	2.608,3	5.042,7	0,7
63,5 [58,4 - 111,7]	2.316,6	2.884,0	1.487,0	0,3
1.336,7 [1.459,1 - 2.614,7]	**2.848,4**	**3.140,5**	**22.308,8**	**8,8**
22,3 [21,8 - 58,7]	1.288,6	1.746,8	770,0	0,3
4.563,7 [3.231,2 - 8.823,4]	**1.145,7**	**1.899,7**	**186.123,9**	**18,5**
138,9 [140,1 - 229,3]	**5.043,4**	**4.085,5**	**2.878,4**	**4,1**
1.246,9 [1.405,5 - 2.110,5]	5.781,7	5.151,7	26.371,6	10,1
95,0 [75,9 - 210,0]	414,7	826,1	2.799,6	0,2
229,3 [256,5 - 666,3]	2.425,4	2.839,5	4.936,3	1,3
259,8 [272,3 - 654,0]	1.208,0	2.104,2	9.139,8	1,8
64,8 [70,4 - 115,5]	5.732,4	5.237,1	1.187,5	1,8
6,5 [6,7 - 11,2]	5.259,1	4.647,5	105,1	0,1
2,7 [3,2 - 5,0]	-	-	-	-
1,0 [1,1 - 1,6]	-	-	-	-
158,6 [174,7 - 365,4]	3.546,9	3.214,2	2.805,9	2,0

Tabla resumen por país: estimaciones para 2015

País/territorio	Prevalencia nacional (20-79) de diabetes (%) [intervalo de incertidumbre]	Prevalencia comparativa de diabetes ajustada por edad (20-79) (%) [intervalo de incertidumbre]	Adultos con diabetes (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]
Italia	**7,9 [7,1 - 9,2]**	**5,1 [4,6 - 6,2]**	**3.507,7 [3.185,8 - 4.103,3]**
Kazajstán	6,2 [4,2 - 11,8]	6,4 [4,3 - 12,0]	717,5 [484,2 - 1.362,3]
Kirguistán	5,2 [3,7 - 10,4]	6,3 [4,4 - 12,3]	180,2 [128,6 - 363,3]
Letonia	7,3 [5,8 - 9,1]	5,4 [4,2 - 7,0]	109,6 [87,4 - 136,6]
Liechtenstein	8,9 [8,1 - 9,8]	6,4 [5,7 - 7,1]	2,4 [2,2 - 2,7]
Lituania	5,5 [4,8 - 7,7]	4,0 [3,5 - 5,8]	116,9 [104,0 - 165,5]
Luxemburgo	5,7 [3,8 - 9,9]	4,7 [3,2 - 8,7]	23,7 [15,9 - 41,3]
Macedonia	12,0 [10,5 - 13,6]	10,3 [9,0 - 11,8]	185,6 [162,3 - 209,9]
Malta	13,9 [7,9 - 17,1]	9,9 [5,4 - 12,8]	44,1 [25,1 - 54,2]
Moldova (República de)	7,7 [6,7 - 11,0]	7,1 [6,1 - 10,4]	238,5 [206,6 - 339,5]
Mónaco	8,1 [6,7 - 9,7]	5,7 [4,7 - 6,9]	2,2 [1,9 - 2,7]
Montenegro	12,8 [11,2 - 14,5]	10,5 [9,2 - 12,0]	57,4 [50,2 - 64,9]
Noruega	7,8 [5,9 - 9,7]	6,0 [4,5 - 7,7]	289,6 [221,0 - 359,9]
Países Bajos	**7,9 [5,9 - 9,7]**	**5,5 [4,0 - 7,1]**	**973,5 [724,6 - 1.195,5]**
Polonia	**7,6 [5,6 - 21,5]**	**6,2 [4,4 - 22,0]**	**2.229,9 [1.637,6 - 6.290,6]**
Portugal	**13,6 [10,2 - 17,0]**	**9,9 [7,1 - 13,3]**	**1.049,8 [788,1 - 1.311,8]**
Reino Unido	**6,2 [5,4 - 8,5]**	**4,7 [4,1 - 6,9]**	**2.858,6 [2.499,3 - 3.940,1]**
República Checa	9,9 [7,8 - 13,0]	7,4 [5,8 - 10,1]	799,3 [631,0 - 1.045,6]
Rumanía	10,6 [6,0 - 15,6]	8,4 [4,5 - 13,7]	1.544,1 [883,5 - 2.284,3]
San Marino	9,0 [7,8 - 10,4]	6,3 [5,3 - 7,5]	2,1 [1,8 - 2,5]
Serbia	13,2 [11,6 - 14,9]	10,3 [9,0 - 11,7]	863,8 [758,2 - 973,8]
Suecia	**6,3 [5,2 - 9,5]**	**4,7 [3,9 - 7,6]**	**446,9 [368,9 - 676,0]**
Suiza	7,7 [7,4 - 9,8]	6,1 [5,7 - 7,6]	480,7 [461,7 - 607,4]
Tayikistán	4,5 [3,3 - 9,0]	6,4 [4,6 - 12,0]	207,7 [150,3 - 413,1]
Turkmenistán	5,2 [3,5 - 10,0]	6,4 [4,4 - 12,0]	173,3 [118,2 - 335,6]
Turquía	**12,5 [11,2 - 14,9]**	**12,8 [11,5 - 15,3]**	**6.339,0 [5.680,4 - 7.547,5]**
Ucrania	8,0 [5,3 - 15,1]	6,5 [4,3 - 12,6]	2.756,7 [1.819,9 - 5.204,4]
Uzbekistán	**5,2 [3,4 - 10,4]**	**6,6 [4,2 - 12,5]**	**963,9 [624,0 - 1.906,7]**

Estimaciones mundiales y regionales

Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en pruebas de tolerancia oral a la glucosa

Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en HbA1c, glucemias en ayuno o autoinformes

Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en extrapolaciones de países similares

Adultos con diabetes sin diagnosticar (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, USD)	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, Dólares Internacionales)	Muertes relacionadas con la diabetes (20-79)	Número de niños con diabetes tipo 1 (0-14) en 1000s
1.324,3 [1.650,9 - 2.126,3]	**3.450,1**	**3.418,6**	**22.226,5**	**6,8**
311,4 [250,9 - 706,0]	834,9	1.473,1	10.610,3	-
97,4 [66,7 - 188,2]	139,7	355,1	2.560,3	-
41,4 [45,3 - 70,8]	1.027,8	1.540,4	1.305,5	0,1
0,9 [1,2 - 1,4]	-	-	15,0	-
44,1 [53,9 - 85,8]	1.168,1	1.909,9	1.740,5	0,4
9,0 [8,2 - 21,4]	10.082,9	8.235,2	169,9	0,1
80,6 [84,1 - 108,8]	386,3	938,3	2.034,1	0,2
16,6 [13,0 - 28,1]	2.173,6	2.882,7	326,5	0,1
103,5 [107,1 - 175,9]	342,7	720,5	3.659,2	-
0,8 [1,0 - 1,4]	7.940,8	6.953,7	14,8	-
24,9 [26,0 - 33,6]	-	-	682,4	0,1
109,3 [114,5 - 186,5]	11.851,1	7.694,9	1.952,1	1,9
367,5 [375,5 - 619,5]	**7.307,9**	**6.661,2**	**7.574,4**	**3,9**
847,5 [848,6 - 3.259,8]	**1.094,5**	**1.896,6**	**21.483,0**	**6,4**
397,9 [408,4 - 679,8]	**2.100,9**	**2.586,7**	**7.896,0**	**1,4**
1.068,9 [1.295,2 - 2.041,7]	**4.372,9**	**4.023,8**	**22.778,4**	**19,8**
301,8 [327,0 - 541,8]	1.552,1	2.250,1	7.908,0	2,0
670,2 [457,8 - 1.183,7]	579,1	1.135,7	18.919,9	1,6
0,8 [1,0 - 1,3]	4.262,0	4.107,6	14,9	-
375,0 [392,9 - 504,6]	551,3	1.146,1	10.615,7	1,2
168,7 [191,2 - 350,3]	**6.776,0**	**5.062,5**	**3.076,7**	**4,4**
181,5 [239,3 - 314,7]	10.862,0	7.244,1	2.691,1	1,1
90,1 [77,9 - 214,1]	122,2	296,0	2.390,9	-
75,2 [61,3 - 173,9]	245,9	431,0	2.831,4	-
2.731,0 [2.943,6 - 3.911,1]	**846,0**	**1.466,6**	**52.094,7**	**9,5**
1.196,6 [943,1 - 2.696,9]	355,7	781,2	42.919,6	3,4
416,2 [323,3 - 988,0]	**186,3**	**512,9**	**12.273,6**	**0,6**

Tabla resumen por país: estimaciones para 2015

País/territorio	Prevalencia nacional (20-79) de diabetes (%) [intervalo de incertidumbre]	Prevalencia comparativa de diabetes ajustada por edad (20-79) (%) [intervalo de incertidumbre]	Adultos con diabetes (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]
ORIENTE MEDIO Y EL NORTE DE ÁFRICA	**9,1 [6,29 - 12,24]**	**10,7 [7,39 - 14,20]**	**35.381,2 [24.318,55 - 47.366,10]**
Afganistán	6,6 [5,2 - 9,1]	8,8 [6,9 - 12,0]	935,8 [741,3 - 1.295,8]
Arabia Saudita	**17,6 [13,5 - 19,6]**	**20,0 [15,7 - 22,5]**	**3.487,3 [2.682,2 - 3.897,5]**
Argelia	**6,8 [4,7 - 9,5]**	**7,5 [5,1 - 10,3]**	**1.679,5 [1.157,6 - 2.359,5]**
Bahrein	15,6 [14,3 - 17,3]	19,6 [17,9 - 21,6]	154,3 [141,6 - 170,4]
Catar	13,5 [12,4 - 15,0]	20,0 [18,4 - 22,1]	239,1 [220,3 - 265,8]
Egipto	14,9 [7,2 - 17,1]	16,7 [8,1 - 19,2]	7.809,7 [3.759,2 - 8.972,4]
Emiratos Árabes Unidos	**14,6 [13,0 - 17,1]**	**19,3 [16,9 - 22,4]**	**1.086,3 [966,3 - 1.270,5]**
Estado de Palestina	**6,5 [3,6 - 13,8]**	**9,4 [5,1 - 19,3]**	**146,7 [81,6 - 309,1]**
Irak	7,2 [4,9 - 9,5]	9,3 [6,6 - 12,0]	1.261,9 [857,5 - 1.665,0]
Irán (República Islámica del)	8,5 [6,6 - 11,5]	10,1 [7,7 - 13,5]	4.602,2 [3.571,6 - 6.256,6]
Jordania	**9,1 [7,5 - 15,6]**	**11,7 [9,8 - 19,1]**	**374,1 [307,6 - 641,3]**
Kuwait	14,3 [11,7 - 19,4]	20,0 [15,7 - 28,0]	399,9 [325,8 - 541,2]
Líbano	12,2 [10,0 - 15,2]	13,0 [10,6 - 16,1]	464,2 [378,2 - 579,0]
Libia	9,2 [6,4 - 11,9]	10,4 [7,2 - 13,3]	354,0 [247,9 - 456,5]
Marruecos	7,7 [6,0 - 11,5]	8,1 [6,3 - 12,1]	1.671,4 [1.291,3 - 2.495,5]
Omán	**9,9 [7,4 - 12,2]**	**14,8 [10,9 - 18,1]**	**325,9 [243,9 - 402,3]**
Pakistán	**6,9 [5,0 - 9,8]**	**8,1 [6,1 - 11,3]**	**7.028,1 [5.141,3 - 10.034,2]**
República Árabe Siria	7,0 [5,7 - 9,3]	8,1 [6,5 - 10,7]	652,8 [530,0 - 867,9]
Sudán	**7,7 [4,2 - 15,6]**	**8,9 [5,0 - 17,6]**	**1.490,4 [815,4 - 3.030,4]**
Túnez	9,5 [6,3 - 13,4]	9,6 [6,4 - 13,6]	725,9 [477,0 - 1.023,1]
Yemen	3,8 [3,0 - 6,4]	5,1 [3,9 - 8,8]	491,8 [381,3 - 831,9]

Estimaciones mundiales y regionales
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en pruebas de tolerancia oral a la glucosa
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en HbA1c, glucemias en ayuno o autoinformes
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en extrapolaciones de países similares

Adultos con diabetes sin diagnosticar (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, USD)	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, Dólares Internacionales)	Muertes relacionadas con la diabetes (20-79)	Número de niños con diabetes tipo 1 (0-14) en 1000s
14.377,6	**483,0**	**1.133,2**	**341.891,1**	**60,7**
484,9 [384,2 - 671,5]	106,2	311,4	19.698,0	-
1.244,3 [1.389,9 - 2.019,7]	**1.145,3**	**2.382,6**	**23.420,8**	**16,1**
693,8 [599,8 - 1.222,7]	**468,1**	**1.161,7**	**14.067,7**	**4,9**
54,8 [73,4 - 88,3]	1.473,5	2.623,6	782,4	-
84,9 [114,2 - 137,8]	2.868,1	4.046,5	553,3	0,2
3.217,8 [1.948,0 - 4.649,5]	218,8	779,8	78.184,3	5,8
387,2 [500,7 - 658,4]	**2.155,9**	**3.068,8**	**1.384,8**	**-**
59,5 [42,3 - 160,2]	**-**	**-**	**-**	**-**
519,6 [444,3 - 862,8]	549,6	1.251,6	16.893,4	-
1.881,1 [1.850,8 - 3.242,2]	636,0	2.081,2	37.075,4	3,1
153,6 [159,4 - 332,3]	**563,1**	**1.275,5**	**3.075,7**	**0,5**
140,6 [168,8 - 280,5]	2.040,0	3.213,9	1.142,4	2,0
191,1 [196,0 - 300,0]	870,2	1.505,0	5.723,8	-
145,8 [128,5 - 236,6]	672,3	1.187,3	2.699,8	0,8
688,2 [669,2 - 1.293,2]	281,0	650,8	9.473,8	-
116,8 [126,4 - 208,5]	**1.003,3**	**1.178,1**	**1.235,9**	**0,1**
2.927,7 [2.664,2 - 5.199,7]	**61,5**	**210,5**	**86.364,8**	**1,6**
268,8 [274,6 - 449,7]	76,4	301,8	7.002,0	-
613,6 [422,5 - 1.570,3]	**199,1**	**383,5**	**22.371,1**	**10,2**
302,8 [247,2 - 530,2]	431,6	1.105,9	5.092,8	1,0
200,6 [197,6 - 431,1]	141,5	380,3	5.648,8	-

Tabla resumen por país: estimaciones para 2015

País/territorio	Prevalencia nacional (20-79) de diabetes (%) [intervalo de incertidumbre]	Prevalencia comparativa de diabetes ajustada por edad (20-79) (%) [intervalo de incertidumbre]	Adultos con diabetes (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]
NORTE AMÉRICA Y EL CARIBE	**12,9 [10,77 - 14,51]**	**11,5 [9,53 - 13,04]**	**44.303,6 [37.059,65 - 49.948,36]**
Anguila	14,0 [11,1 - 17,4]	13,6 [10,7 - 17,0]	1,3 [1,0 - 1,6]
Antigua y Barbuda	13,7 [12,2 - 16,1]	13,6 [12,0 - 16,0]	8,3 [7,3 - 9,7]
Aruba	14,3 [11,8 - 17,7]	11,7 [9,5 - 15,1]	10,7 [8,9 - 13,3]
Bahamas	13,3 [11,3 - 15,9]	13,2 [11,2 - 15,8]	36,0 [30,7 - 43,0]
Barbados	17,0 [14,4 - 20,4]	13,6 [11,4 - 16,8]	34,1 [29,0 - 41,0]
Belice	**14,2 [12,4 - 16,4]**	**16,5 [14,5 - 19,0]**	**28,7 [24,9 - 33,1]**
Bermuda	15,1 [12,8 - 17,8]	13,1 [10,9 - 15,7]	6,7 [5,7 - 7,8]
Canadá	9,5 [9,0 - 13,1]	7,4 [7,0 - 10,8]	2.512,0 [2.399,8 - 3.479,5]
Curazao	16,3 [13,3 - 19,7]	13,3 [10,5 - 16,7]	18,3 [14,9 - 22,1]
Dominica	12,9 [10,4 - 16,3]	12,6 [10,1 - 16,0]	6,0 [4,8 - 7,6]
Estados Unidos de América	**12,8 [12,1 - 13,5]**	**10,8 [10,2 - 11,3]**	**29.251,6 [27.643,7 - 30.864,4]**
Granada	10,3 [8,3 - 13,6]	11,4 [9,3 - 14,8]	6,9 [5,6 - 9,1]
Guadalupe	16,6 [13,6 - 20,0]	13,6 [10,7 - 17,0]	52,2 [42,7 - 62,9]
Guayana	11,2 [9,3 - 14,5]	11,2 [9,2 - 14,6]	49,8 [41,4 - 64,7]
Haití	**5,6 [3,8 - 16,7]**	**6,9 [4,7 - 19,3]**	**332,2 [222,9 - 984,6]**
Islas Caimán	13,4 [11,2 - 16,0]	13,1 [10,9 - 15,7]	5,2 [4,3 - 6,2]
Islas Vírgenes Americanas	**16,3 [13,7 - 19,0]**	**12,3 [10,2 - 14,4]**	**12,2 [10,2 - 14,1]**
Islas Vírgenes Británicas	14,7 [9,5 - 19,0]	14,5 [9,3 - 18,8]	2,8 [1,8 - 3,7]
Jamaica	11,3 [9,0 - 14,2]	11,5 [9,2 - 14,5]	202,6 [160,7 - 255,0]
Martinica	17,6 [14,6 - 21,1]	13,3 [10,5 - 16,6]	49,8 [41,1 - 59,5]
México	**14,7 [7,9 - 17,6]**	**15,8 [8,6 - 18,9]**	**11.463,8 [6.174,5 - 13.710,1]**
Montserrat	14,0 [12,5 - 16,4]	13,6 [12,2 - 15,9]	0,5 [0,4 - 0,5]
San Cristóbal y Nieves	13,4 [9,8 - 18,4]	13,0 [9,5 - 17,9]	4,8 [3,5 - 6,6]
San Vicente y las Granadinas	11,7 [9,5 - 15,1]	11,9 [9,6 - 15,3]	8,3 [6,7 - 10,7]
Santa Lucía	10,9 [9,0 - 14,3]	10,9 [9,0 - 14,2]	13,3 [11,0 - 17,4]
San Martín (parte neerlandesa)	13,4 [11,2 - 16,0]	13,1 [10,9 - 15,7]	3,3 [2,8 - 4,0]
Surinam	12,2 [9,8 - 15,6]	12,5 [10,0 - 15,9]	41,9 [33,7 - 53,4]
Trinidad y Tobago	14,5 [13,0 - 16,8]	13,6 [12,2 - 15,9]	140,3 [125,6 - 162,8]

Estimaciones mundiales y regionales
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en pruebas de tolerancia oral a la glucosa
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en HbA1c, glucemias en ayuno o autoinformes
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en extrapolaciones de países similares

Adultos con diabetes sin diagnosticar (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, USD)	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, Dólares Internacionales)	Muertes relacionadas con la diabetes (20-79)	Número de niños con diabetes tipo 1 (0-14) en 1000s
13.253,2	**7.858,7**	**7.941,2**	**324.067,9**	**107,3**
0,4 [0,5 - 0,8]	-	-	-	-
2,3 [3,8 - 5,0]	901,1	1.382,0	95,0	0,0
3,0 [4,6 - 6,9]	-	-	-	-
10,1 [15,9 - 22,3]	2.129,3	2.218,1	334,5	0,1
9,6 [15,0 - 21,2]	1.162,1	1.223,3	290,8	0,0
9,7 [12,9 - 17,1]	**406,9**	**710,7**	**290,2**	**-**
1,9 [2,9 - 4,1]	-	-	-	-
705,5 [1.243,6 - 1.803,1]	6.824,4	5.680,2	15.685,5	9,2
5,1 [7,7 - 11,5]	-	-	-	-
2,0 [2,5 - 3,9]	564,6	808,0	52,4	0,0
8.284,6 [14.325,0 - 15.993,9]	**10.941,7**	**10.941,7**	**219.413,2**	**84,1**
2,3 [2,9 - 4,7]	729,0	1.063,0	98,3	-
17,6 [22,1 - 32,6]	-	-	-	-
16,8 [21,5 - 33,5]	394,9	672,6	867,7	-
146,7 [115,5 - 510,2]	**131,4**	**275,1**	**6.310,6**	**-**
1,4 [2,2 - 3,2]	-	-	-	-
3,4 [5,3 - 7,3]	**-**	**-**	**-**	**0,0**
1,0 [1,0 - 1,9]	-	-	-	-
67,7 [83,3 - 132,1]	419,9	705,7	1.952,1	-
14,0 [21,3 - 30,8]	-	-	-	-
3.884,6 [3.199,6 - 7.104,6]	**911,3**	**1.455,6**	**76.298,8**	**13,5**
0,1 [0,2 - 0,3]	-	-	-	-
1,3 [1,8 - 3,4]	1.174,2	1.792,6	60,8	-
2,8 [3,5 - 5,5]	486,0	781,9	99,1	-
4,5 [5,7 - 9,0]	855,0	1.235,1	117,1	-
0,9 [1,5 - 2,1]	-	-	-	-
14,1 [17,5 - 27,7]	635,7	1.063,4	507,9	-
39,4 [65,1 - 84,3]	1.263,2	2.110,4	1.593,7	-

Tabla resumen por país: estimaciones para 2015

País/territorio	Prevalencia nacional (20-79) de diabetes (%) [intervalo de incertidumbre]	Prevalencia comparativa de diabetes ajustada por edad (20-79) (%) [intervalo de incertidumbre]	Adultos con diabetes (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]
SUR Y CENTRO AMÉRICA	**9,4 [8,00 - 11,26]**	**9,6 [8,18 - 11,51]**	**29.573,4 [25.232,02 - 35.525,11]**
Argentina	**6,2 [4,6 - 9,0]**	**6,0 [4,5 - 8,6]**	**1.723,9 [1.292,0 - 2.502,1]**
Bolivia (Estado Plurinacional de)	**6,5 [5,4 - 10,3]**	**7,5 [6,2 - 11,6]**	**389,0 [322,3 - 620,2]**
Brasil	**10,2 [9,3 - 11,3]**	**10,4 [9,4 - 11,5]**	**14.250,8 [12.910,8 - 15.752,4]**
Chile	11,0 [9,3 - 13,6]	10,0 [8,5 - 12,5]	1.372,7 [1.166,3 - 1.697,0]
Colombia	9,6 [8,6 - 10,7]	10,0 [8,9 - 11,1]	3.048,7 [2.722,4 - 3.395,9]
Costa Rica	8,6 [7,0 - 10,2]	8,5 [6,9 - 10,2]	278,9 [228,3 - 332,4]
Cuba	12,1 [10,8 - 13,5]	10,0 [8,9 - 11,1]	1.020,0 [913,1 - 1.135,8]
Ecuador	8,5 [6,6 - 11,7]	9,2 [7,1 - 12,5]	830,1 [639,2 - 1.136,2]
El Salvador	8,8 [6,7 - 12,0]	9,2 [7,2 - 12,5]	325,9 [250,6 - 446,6]
Guatemala	**9,1 [5,4 - 13,5]**	**11,1 [6,8 - 16,2]**	**761,5 [450,0 - 1.130,6]**
Guayana Francesa	9,2 [8,3 - 10,3]	10,1 [9,0 - 11,2]	13,9 [12,5 - 15,4]
Honduras	7,4 [5,6 - 10,3]	9,2 [7,1 - 12,5]	334,5 [254,2 - 464,5]
Nicaragua	7,7 [5,9 - 10,6]	9,2 [7,1 - 12,5]	275,9 [210,4 - 380,9]
Panamá	9,4 [8,3 - 10,6]	9,8 [8,7 - 11,0]	230,6 [204,2 - 258,4]
Paraguay	8,4 [7,3 - 9,4]	9,7 [8,5 - 10,9]	324,1 [284,1 - 365,7]
Perú	6,4 [4,5 - 10,0]	6,9 [4,9 - 10,8]	1.231,2 [868,4 - 1.934,8]
Puerto Rico	14,2 [11,7 - 17,0]	12,1 [9,9 - 14,6]	365,1 [301,6 - 438,1]
República Dominicana	8,1 [5,3 - 10,8]	8,8 [5,8 - 11,6]	505,7 [330,4 - 672,2]
Uruguay	6,9 [5,2 - 11,3]	6,1 [4,6 - 9,9]	157,6 [118,6 - 258,3]
Venezuela (República Bolivariana de)	11,1 [9,1 - 13,5]	12,0 [9,9 - 14,5]	2.133,4 [1.752,8 - 2.587,6]

Estimaciones mundiales y regionales
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en pruebas de tolerancia oral a la glucosa
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en HbA1c, glucemias en ayuno o autoinformes
Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en extrapolaciones de países similares

Adultos con diabetes sin diagnosticar (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, USD)	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, Dólares Internacionales)	Muertes relacionadas con la diabetes (20-79)	Número de niños con diabetes tipo 1 (0-14) en 1000s
11.531,9	**1.169,3**	**1.693,5**	**247.494,6**	**45,1**
592,6 [669,5 - 1.296,6]	**1.549,5**	**2.488,0**	**16.291,2**	**4,6**
154,9 [167,0 - 321,4]	**281,0**	**600,5**	**4.649,6**	**-**
5.724,4 [6.690,4 - 8.162,9]	**1.527,4**	**2.047,5**	**130.712,1**	**30,9**
470,8 [604,4 - 879,4]	1.557,7	2.170,7	8.464,2	1,4
1.220,3 [1.410,8 - 1.759,8]	772,9	1.221,9	19.802,1	1,0
111,7 [118,3 - 172,3]	1.420,6	1.935,0	1.571,1	-
408,3 [473,1 - 588,6]	722,4	2.189,2	7.954,8	0,3
332,3 [331,2 - 588,8]	647,5	1.185,1	7.284,2	-
130,5 [129,9 - 231,4]	392,8	796,9	2.930,4	-
305,9 [233,2 - 585,9]	**365,7**	**767,1**	**8.043,7**	**-**
5,6 [6,5 - 8,0]	-	-	-	-
133,9 [131,7 - 240,7]	325,9	664,3	2.276,6	-
110,4 [109,0 - 197,4]	241,4	596,1	2.423,3	-
92,3 [105,8 - 133,9]	1.102,6	1.102,6	1.546,6	-
129,7 [147,2 - 189,5]	574,6	1.053,7	3.089,5	0,1
492,8 [450,0 - 1.002,6]	540,1	954,7	7.768,8	0,3
125,5 [156,3 - 227,0]	-	-	-	0,7
202,4 [171,2 - 348,3]	490,4	984,4	6.014,9	0,1
54,2 [61,5 - 133,8]	1.889,6	2.263,9	1.115,3	0,4
733,4 [908,3 - 1.340,9]	766,2	967,0	15.555,9	0,1

Tabla resumen por país: estimaciones para 2015

País/territorio	Prevalencia nacional (20-79) de diabetes (%) [intervalo de incertidumbre]	Prevalencia comparativa de diabetes ajustada por edad (20-79) (%) [intervalo de incertidumbre]	Adultos con diabetes (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]
SURESTE ASIÁTICO	**8,5 [6,79 - 10,84]**	**9,1 [7,34 - 11,63]**	**78.290,7 [62.914,62 - 100.411,78]**
Bangladesh	7,4 [5,5 - 12,5]	8,3 [6,3 - 13,8]	7.138,9 [5.319,3 - 12.009,6]
Bután	7,9 [7,0 - 9,3]	9,3 [8,4 - 10,8]	38,4 [34,2 - 45,3]
India	**8,7 [7,0 - 10,6]**	**9,3 [7,6 - 11,4]**	**69.188,6 [56.168,5 - 84.819,5]**
Maldivas	7,5 [6,1 - 9,9]	9,2 [7,3 - 12,0]	17,1 [13,8 - 22,6]
Mauricio	**24,3 [21,1 - 28,0]**	**22,3 [19,2 - 25,9]**	**220,0 [191,3 - 253,7]**
Nepal	**3,3 [2,3 - 9,5]**	**3,7 [2,5 - 9,9]**	**526,0 [356,9 - 1.498,0]**
Sri Lanka	**8,5 [6,1 - 12,9]**	**8,0 [5,7 - 12,2]**	**1.161,7 [830,5 - 1.763,0]**
PACÍFICO OCCIDENTAL	**9,3 [8,23 - 11,42]**	**8,8 [7,72 - 10,84]**	**153.174,8 [135.319,54 - 187.681,58]**
Australia	**6,3 [4,9 - 7,6]**	**5,1 [4,0 - 6,1]**	**1.079,6 [840,7 - 1.301,4]**
Brunéi Darussalam	12,9 [10,6 - 15,8]	13,7 [11,2 - 16,8]	37,0 [30,4 - 45,4]
Camboya	2,6 [2,5 - 2,8]	3,0 [2,9 - 3,4]	230,8 [221,0 - 252,3]
China	**10,6 [9,6 - 12,9]**	**9,8 [8,9 - 12,1]**	**109.649,1 [99.641,2 - 133.417,4]**
China, Hong Kong SAR	**10,2 [9,0 - 12,0]**	**8,0 [7,0 - 9,6]**	**582,5 [515,8 - 686,5]**
China, Macao SAR	8,5 [7,5 - 10,1]	8,0 [7,0 - 9,6]	39,9 [35,3 - 47,5]
Rep. Popular Democrática de Corea	4,7 [4,5 - 5,2]	4,4 [4,2 - 4,8]	817,9 [783,8 - 906,9]
Fiji	13,4 [8,9 - 19,7]	13,8 [9,2 - 20,3]	74,0 [49,3 - 108,9]
Filipinas	**6,1 [4,7 - 7,9]**	**6,9 [5,3 - 8,9]**	**3.506,5 [2.702,3 - 4.584,6]**
Guam	19,7 [15,7 - 24,9]	18,7 [14,9 - 23,9]	21,5 [17,2 - 27,2]
Indonesia	**6,2 [5,4 - 6,7]**	**6,5 [5,7 - 7,1]**	**10.021,4 [8.736,6 - 10.882,8]**
Islas Cook	21,1 [12,7 - 26,7]	21,5 [12,8 - 27,2]	2,6 [1,6 - 3,3]
Islas Marshall	21,1 [15,1 - 26,7]	21,3 [15,0 - 27,0]	6,7 [4,8 - 8,4]
Islas Salomón	13,6 [8,7 - 20,0]	16,4 [10,3 - 23,9]	39,2 [25,1 - 57,4]
Japón	7,6 [6,5 - 10,1]	5,7 [4,7 - 8,7]	7.202,2 [6.105,2 - 9.555,9]
Kiribati	16,3 [12,1 - 21,2]	18,6 [13,6 - 24,1]	9,9 [7,3 - 12,9]
Malasia	**16,6 [14,9 - 19,1]**	**17,9 [16,2 - 20,5]**	**3.303,0 [2.969,0 - 3.801,9]**
Micronesia (Estados Fed. De)	13,6 [10,4 - 18,5]	16,3 [12,4 - 21,7]	7,5 [5,7 - 10,2]
Mongolia	**5,1 [1,7 - 9,2]**	**5,4 [1,9 - 9,6]**	**96,0 [31,1 - 171,6]**

Estimaciones mundiales y regionales

Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en pruebas de tolerancia oral a la glucosa

Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en HbA1c, glucemias en ayuno o autoinformes

Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en extrapolaciones de países similares

Adultos con diabetes sin diagnosticar (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, USD)	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, Dólares Internacionales)	Muertes relacionadas con la diabetes (20-79)	Número de niños con diabetes tipo 1 (0-14) en 1000s
40.814,6	**92,9**	**318,5**	**1.188.464,8**	**81,4**
3.689,8 [2.756,5 - 6.223,4]	51,0	153,6	129.312,9	-
19,8 [17,7 - 23,5]	141,1	433,3	176,8	-
36.061,1 [29.106,5 - 43.953,5]	**94,9**	**331,9**	**1.027.911,6**	**70,2**
8,8 [7,2 - 11,7]	1.135,3	1.984,5	112,2	0,0
113,1 [99,1 - 131,5]	**500,2**	**934,3**	**2.932,1**	**0,0**
326,7 [185,0 - 776,3]	**68,5**	**236,2**	**11.700,5**	**-**
595,2 [430,3 - 913,6]	**144,6**	**429,2**	**16.318,7**	**-**
79.829,7	**692,6**	**998,0**	**1.910.363,9**	**60,7**
493,9 [435,6 - 674,4]	**7.652,1**	**5.249,0**	**6.342,3**	**6,3**
17,2 [15,7 - 23,5]	1.329,0	2.473,0	282,1	-
145,1 [114,5 - 130,7]	134,5	406,0	5.432,3	-
57.813,6 [51.634,1 - 69.136,9]	**466,0**	**820,1**	**1.299.670,8**	**30,5**
273,5 [267,3 - 355,7]	**-**	**-**	**-**	**0,1**
18,6 [18,3 - 24,6]	-	-	-	-
514,2 [406,2 - 470,0]	-	-	19.466,3	-
38,6 [25,5 - 56,4]	270,9	471,2	1.203,2	0,0
1.840,6 [1.400,3 - 2.375,8]	**204,2**	**482,6**	**51.127,3**	**-**
10,0 [8,9 - 14,1]	-	-	-	-
5.286,2 [4.527,3 - 5.639,5]	**171,1**	**470,6**	**184.985,4**	**-**
1,2 [0,8 - 1,7]	685,1	669,8	9,7	-
3,5 [2,5 - 4,4]	832,6	928,5	169,1	-
20,4 [13,0 - 29,8]	160,1	169,6	457,2	-
3.353,8 [3.163,7 - 4.951,8]	4.084,5	3.853,6	61.076,0	2,5
5,2 [3,8 - 6,7]	248,7	279,1	113,6	-
1.716,2 [1.538,5 - 1.970,2]	**565,8**	**1.253,8**	**34.576,1**	**-**
3,9 [3,0 - 5,3]	640,9	704,7	103,3	-
50,3 [16,1 - 88,9]	**368,7**	**857,6**	**2.254,4**	**-**

Tabla resumen por país: estimaciones para 2015

País/territorio	Prevalencia nacional (20-79) de diabetes (%) [intervalo de incertidumbre]	Prevalencia comparativa de diabetes ajustada por edad (20-79) (%) [intervalo de incertidumbre]	Adultos con diabetes (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]
Myanmar	**6,5 [4,9 - 9,2]**	**6,8 [5,1 - 9,6]**	**2.172,9 [1.661,8 - 3.085,6]**
Nauru	23,8 [16,5 - 29,4]	24,1 [16,5 - 29,9]	1,4 [1,0 - 1,8]
Niue	14,7 [8,3 - 23,7]	14,9 [8,4 - 24,0]	0,1 [0,1 - 0,2]
Nueva Caledonia	20,3 [18,2 - 23,0]	19,6 [17,6 - 22,1]	36,5 [32,6 - 41,2]
Nueva Zelanda	9,1 [7,6 - 10,8]	7,3 [6,2 - 8,8]	285,9 [239,3 - 340,1]
Palau	20,8 [10,7 - 35,6]	20,9 [10,5 - 35,9]	2,6 [1,4 - 4,5]
Papúa Nueva Guinea	12,9 [10,1 - 17,6]	15,3 [11,9 - 20,7]	507,9 [400,0 - 694,0]
Polinesia Francés	19,6 [16,4 - 23,0]	19,4 [16,3 - 22,8]	37,7 [31,6 - 44,3]
República de Corea	8,7 [6,9 - 11,2]	7,2 [5,6 - 9,5]	3.369,0 [2.666,9 - 4.334,7]
República Democrática Popular Lao	2,9 [2,8 - 3,2]	3,6 [3,5 - 4,0]	106,4 [101,8 - 116,5]
Samoa	**7,2 [5,2 - 16,9]**	**7,9 [5,6 - 17,9]**	**7,1 [5,2 - 16,6]**
Singapur	**12,8 [11,0 - 14,5]**	**10,5 [9,0 - 12,1]**	**541,6 [466,4 - 613,3]**
Tailandia	8,0 [5,9 - 9,3]	7,1 [5,3 - 8,2]	4.025,1 [2.965,6 - 4.633,2]
Taiwán	10,0 [7,8 - 12,9]	8,4 [6,5 - 11,0]	1.781,1 [1.386,6 - 2.293,8]
Timor-Leste	6,3 [5,8 - 6,9]	7,2 [6,6 - 7,9]	34,5 [31,8 - 38,0]
Tokelau	29,7 [8,3 - 37,7]	30,0 [8,4 - 38,3]	0,2 [0,1 - 0,3]
Tonga	**12,6 [10,2 - 19,8]**	**13,7 [11,1 - 21,3]**	**6,8 [5,5 - 10,7]**
Tuvalu	17,0 [9,1 - 28,3]	17,3 [9,2 - 28,8]	1,0 [0,5 - 1,7]
Vanuatu	14,4 [11,0 - 19,4]	16,6 [12,6 - 22,1]	20,3 [15,4 - 27,3]
Vietnam	**5,6 [4,1 - 8,7]**	**6,0 [4,4 - 9,4]**	**3.509,1 [2.582,5 - 5.501,2]**

- Estimaciones mundiales y regionales
- Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en pruebas de tolerancia oral a la glucosa
- Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en HbA1c, glucemias en ayuno o autoinformes
- Las estimaciones de diabetes para adultos están basadas en extrapolaciones de países similares

Adultos con diabetes sin diagnosticar (20-79) en 1000s [intervalo de incertidumbre]	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, USD)	Media de gasto sanitario relacionado con la diabetes por persona con diabetes (R=2, Dólares Internacionales)	Muertes relacionadas con la diabetes (20-79)	Número de niños con diabetes tipo 1 (0-14) en 1000s
1.134,6 [861,2 - 1.599,0]	**23,0**	**58,6**	**63.044,6**	**-**
0,8 [0,5 - 0,9]	918,1	828,3	21,9	-
0,1 [0,0 - 0,1]	1.792,5	1.362,3	0,7	-
17,0 [16,9 - 21,4]	-	-	-	-
132,2 [124,0 - 176,2]	4.961,7	4.158,1	1.778,2	1,0
1,4 [0,7 - 2,3]	1.300,6	1.663,5	25,2	-
265,2 [207,3 - 359,6]	117,9	143,3	9.176,8	0,0
17,6 [16,4 - 23,0]	-	-	-	-
1.559,0 [1.382,0 - 2.246,2]	2.294,2	2.926,8	31.898,3	0,4
66,9 [52,8 - 60,3]	59,7	175,2	2.764,4	-
3,7 [2,7 - 8,6]	**471,8**	**661,4**	**152,4**	**-**
253,8 [241,7 - 317,8]	**2.932,9**	**4.185,1**	**3.815,3**	**0,2**
2.077,9 [1.536,8 - 2.400,9]	350,7	873,2	75.994,5	0,4
828,3 [718,6 - 1.188,7]	-	-	-	1,3
18,0 [16,5 - 19,7]	112,1	183,0	587,7	-
0,1 [0,0 - 0,1]	-	-	-	-
3,6 [2,9 - 5,6]	**315,5**	**387,4**	**103,1**	**-**
0,5 [0,3 - 0,9]	951,0	890,9	15,5	-
10,6 [8,0 - 14,1]	189,3	177,0	258,5	-
1.832,4 [1.338,3 - 2.850,7]	**162,7**	**451,1**	**53.457,8**	**-**


Shutterstock © Kuzma

Abreviaturas y acrónimos

A

AFR
África

D

DI
Dólares Internacionales

DIAMOND
Diabetes Mondiale Study (Estudio Mundial de Diabetes)

DM
Diabetes mellitus

DMD
Día Mundial de la Diabetes

DMG
Diabetes mellitus gestacional

D-NET
Diabetes Education Network for Health Professionals (Red de Educación en Diabetes para Profesionales Sanitarios)

E

ECV
Enfermedad cardiovascular

ENT
Enfermedades no transmisibles

EE.UU.
Estados Unidos de América

EUR
Europa

EURODIAB
Europe and Diabetes Study (Estudio Europa y la Diabetes)

F

FID
Federación Internacional de Diabetes

G

GA
Glucemia en ayunas

GAA
Glucosa en ayuno alterada

G7
Grupo de los 7

H

HbA1c
Hemoglobina glicosilada A1c

I

INB
Ingreso Nacional Bruto

K

KiDS
IDF Kids and Diabetes in Schools project (Proyecto KiDS y la diabetes en la Escuela de la FID)

M

MENA
Middle East and North Africa (Oriente Medio y Norte de África)

N

NAC
North America and Caribbean (América del Norte y Caribe)

N/D
No disponible

O

ODM
Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas

ODS
Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas

OMS
Organización Mundial de la Salud

ONG
Organización no gubernamental

P

PDGN
IDF Parliamentarians for Diabetes Global Network (Red Mundial de Parlamentarios por la Diabetes)

PIB
Producto Interior Bruto

PPA
Paridad de Poder Adquisitivo

PRMB
Países de Renta Medio-Baja

R

R
Relación costo diabetes

RU
Reino Unido

S

SACA
South and Central America (América del Sur y Central)

SEA
South-East Asia (Sureste Asiático)

T

TGA
Tolerancia a la glucosa alterada

TTOG
Test de tolerancia oral a la glucosa

U

UN
Naciones Unidas

USD
United States Dollars (Dólares estadounidenses)

V

VIH/SIDA
Virus de inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida

W

WDC
IDF World Diabetes Congress (Congreso Mundial de Diabetes de la FID)

WP
Western Pacific (Pacífico Occidental)

Y

YLD
IDF Young Leaders in Diabetes (Jóvenes Líderes en Diabetes de la FID)

Glosario

C **Células Beta**
Las células que se encuentran en el páncreas y que producen y liberan insulina.

B **Complicaciones de la diabetes**
Condiciones agudas y crónicas causadas por la diabetes. Las complicaciones crónicas incluyen la retinopatía (enfermedad de los ojos), nefropatía (enfermedad renal), neuropatía (enfermedad del sistema nervioso), enfermedad cardiovascular (enfermedad del sistema circulatorio), periodontitis (inflamación del tejido que rodea el diente), ulceración de los pies y amputación. Ver capítulo 1 para más información.

D **Diabetes**
Una condición que se presenta cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el cuerpo no puede utilizar eficazmente la insulina. Las tres formas más comunes de la diabetes son: tipo 1, tipo 2 y gestacional. Ver capítulo 1 para más información.

Diabetes tipo 1
Las personas con diabetes tipo 1 no pueden producir insulina. La enfermedad puede afectar a personas de cualquier edad, pero la aparición ocurre por lo general en niños y adultos jóvenes. Ver capítulo 1 para más información.

Diabetes tipo 2
Las personas con diabetes tipo 2 no pueden utilizar la insulina para convertir la glucosa en energía. La diabetes mellitus tipo 2 es mucho más común que la tipo 1 y ocurre por lo general en adultos, aunque ahora también se encuentra cada vez más en niños y adultos jóvenes. Ver capítulo 1 para más información.

Diabetes mellitus gestacional
Cuando la hiperglucemia (glucosa en sangre alta) se detecta por primera vez en el embarazo, las mujeres con niveles ligeramente elevados de glucosa en sangre se clasifican como con diabetes gestacional, y las mujeres con niveles sustancialmente elevados de glucosa en sangre son clasificadas como con diabetes detectada primero en el embarazo. Ver capítulo 1 para más información.

Diabetes monogénica
Un tipo menos común de diabetes, que surge como resultado de una mutación genética. Entre los ejemplos se encuentran la diabetes de aparición en la madurez de la persona joven y la diabetes mellitus neonatal.

Diabetes secundaria
Un tipo de diabetes menos común, que se presenta como una complicación de otras enfermedades (por ejemplo, alteraciones hormonales o enfermedad del páncreas).

Dólares internacionales
Una unidad hipotética de divisas que tiene el mismo poder adquisitivo en cada país. Las conversiones de moneda local a dólares internacional están calculadas utilizando tablas de paridades de poder adquisitivo, que se toman a partir de estudios de precios de la misma cesta de bienes y servicios en diferentes países. Los dólares internacionales se pueden utilizar para comparar los gastos entre diferentes regiones y países.

E

Enfermedad cardiovascular

Enfermedades y lesiones del sistema circulatorio: el corazón, los vasos sanguíneos del corazón y el sistema de vasos sanguíneos de todo el cuerpo y a (y en) el cerebro. El accidente cerebrovascular es el resultado de un problema de flujo de sangre dentro o hacia el cerebro y se considera una forma de enfermedad cardiovascular.

Epidemiología

El estudio de la incidencia, la distribución y los patrones de una enfermedad en poblaciones grandes, incluidos los factores que influyen en la enfermedad y la aplicación de estos conocimientos para mejorar la salud pública.

Estimaciones comparativas ajustadas por edad

Ver prevalencia

G

Glucosa

También se denomina dextrosa. Se trata del principal azúcar que el cuerpo produce para almacenar energía a partir de proteínas, grasas y carbohidratos. La glucosa es la mayor fuente de energía para las células vivas, y llega a cada célula a través del torrente sanguíneo. Sin embargo, las células no pueden utilizar la glucosa sin la ayuda de la insulina. Ver capítulo 1 para más información.

Glucosa en ayuno alterada

Glucosa en sangre que es superior a la glucosa en sangre normal, pero por debajo del umbral de diagnóstico para la diabetes después de ayunar (por lo general después de un ayuno durante la noche). Ver capítulo 1 para más información

Glucógeno

Una forma de glucosa que se utiliza para almacenar energía en el hígado y los músculos. Si los niveles de glucosa en sangre disminuyen, la hormona glucagón activa el cuerpo para convertir el glucógeno en glucosa y liberarlo en el torrente sanguíneo. Ver capítulo 1 para más información.

Glucagón

Una hormona producida en el páncreas. Si los niveles de glucosa en sangre disminuyen, activa el cuerpo para liberar glucosa almacenada en el torrente sanguíneo. Ver capítulo 1 para más información.

Grupo del G7

Un grupo político gubernamental que actualmente incluye a Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Rusia (suspendido), Reino Unido, Estados Unidos y la Unión Europea.

H

Hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c)

Hemoglobina a la que se une la glucosa. La prueba de hemoglobina glicosilada se lleva a cabo para determinar el nivel medio de glucosa en sangre durante los últimos dos o tres meses.

Hígado

Órgano vital situado debajo del diafragma. Tiene una amplia gama de funciones, incluido el almacenamiento de glucosa y glucógeno cuando es activado por la insulina, y la liberación de glucosa en la sangre cuando es activado por el glucagón.

Hiperglucemia

Un nivel alto de glucosa en sangre. Ocurre cuando el cuerpo no tiene suficiente insulina o no puede utilizar la insulina que tiene para convertir la glucosa en energía. Los signos de hiperglucemia incluyen sed, boca seca y necesidad de orinar con frecuencia.

Hipoglucemia

Disminución del nivel de glucosa en sangre. Ocurre cuando una persona con diabetes se ha inyectado demasiada insulina, ha comido poco o ha realizado ejercicio sin haber comido. Una persona con hipoglucemia puede sentirse nerviosa, temblorosa, débil o sudorosa, y sufrir dolor de cabeza, visión borrosa y hambre.

I

Incidencia

El número de nuevos casos de una enfermedad entre un cierto grupo de personas durante un cierto periodo de tiempo. Por ejemplo, el número de casos nuevos de diabetes tipo 2 en niños menores de 15 años en un año.

Ingreso Nacional Bruto

Una medida del tamaño de la economía de un país. Es la suma de las producciones de empresas propiedad de los ciudadanos de un país, excluyendo las producciones de empresas de propiedad extranjera.

Insulina

Una hormona producida en el páncreas. Si los niveles de glucosa en sangre aumentan, alerta a las células para que tomen más glucosa del torrente sanguíneo y la convierta en energía, y al hígado para que tome glucosa del torrente sanguíneo y lo almacene como glucógeno. Ver capítulo 1 para más información.

N

Nefropatía

El daño, enfermedad o disfunción del riñón, que puede hacer que los riñones sean menos eficientes o fallen por completo.

Neuropatía

Daño, enfermedad o disfunción de los nervios periféricos, que pueden causar entumecimiento o debilidad.

P

País de renta alta

Un país con un ingreso nacional bruto per cápita de $12.736 o más en 2014, según el Banco Mundial.

País de renta baja

Un país con un ingreso nacional bruto per cápita de $1.045 o menos en 2014, según el Banco Mundial.

País de renta media

Un país con un ingreso nacional bruto per cápita de más de $1.045 y menos de $12.736 en 2014, según el Banco Mundial.

Páncreas

Órgano situado detrás del estómago, que produce varias hormonas importantes, incluido la insulina y el glucagón.

Paridad de poder adquisitivo

Una técnica que se utiliza para determinar el valor relativo de las diferentes divisas, calculado a partir de estudios de precios de una misma cesta de bienes y servicios en diferentes países. Se utiliza para convertir una divisa local en la divisa hipotética de dólares internacionales.

Periodontitis

También conocida como piorrea. Una enfermedad inflamatoria que afecta a los tejidos que rodean y sostienen los dientes.

Pie diabético

Un pie que presenta cualquier enfermedad causada directamente por la diabetes o complicaciones de la diabetes.

Prevalencia
La proporción o número de individuos en una población que tienen una enfermedad o condición en un momento determinado (ya sea un punto o periodo de tiempo). Por ejemplo, la proporción de adultos entre 20 y 79 años con diabetes en 2015. La prevalencia es una proporción o un número, y no un índice.

Prevalencia comparativa ajustada por edad
También se conoce simplemente como **prevalencia comparativa**. La prevalencia comparativa ajustada por edad en el *Atlas de la Diabetes de la FID* se ha calculado suponiendo que todos los países y regiones tiene el mismo perfil de edad (se ha utilizado el perfil de edad de la población en 2001). Esto reduce el efecto de las diferencias de edad entre países y regiones, y hace que la estimación sea apropiada para hacer comparaciones. La estimación de la prevalencia comparativa no debe utilizarse para calcular el número de personas en un país o región que tienen diabetes. Ver capítulo 2 para más información.

Prevalencia en bruto
También se conoce como **prevalencia por país, nacional o regional**. El número de porcentaje de la población de cada país o región que tiene diabetes. Es apropiada para evaluar el impacto de la diabetes en cada país o región. Ver capítulo 2 para más información.

Prevalencia comparativa
Ver prevalencia

Prevalencia nacional
Ver prevalencia

Prevalencia por país
Ver prevalencia

Prevalencia regional
Ver prevalencia

Producto Interno Bruto
Una medida del tamaño de la economía de un país. Es la suma de la producción dentro de las fronteras de un país, incluyendo la producción de empresas de propiedad extranjera.

R

R (de las estimaciones de gasto sanitario)
La relación coste diabetes, que es la proporción de gastos sanitarios para las personas con diabetes, a gastos sanitarios de personas del mismo sexo y edad que no tienen diabetes. Mediante la comparación de los costes totales de las personas de características comparables con y sin diabetes, los costes que la diabetes causa pueden ser aislados. Las estimaciones R=2 suponen que los gastos en atención sanitaria para las personas con diabetes son de promedio dos veces mayores que para las personas sin diabetes, y las estimaciones R=3 suponen que los gastos sanitarios para las personas con diabetes son de promedio tres veces mayores que para las personas sin diabetes. Ver capítulo 2 para más información.

Retinopatía
Una enfermedad de la retina del ojo que puede causar discapacidad visual y ceguera.

T

Tolerancia a la glucosa alterada
Glucosa en sangre que es superior a la glucosa en sangre normal, pero por debajo del umbral de diagnóstico para la diabetes después de ingerir una cantidad estándar de glucosa durante un test de tolerancia oral a la glucosa. Ver capítulo 1 para más información.

Referencias

Resumen ejecutivo

1 Evans JM, Newton RW, Ruta DA, MacDonald TM, Morris AD. Socio-economic status, obesity and prevalence of type 1 and type 2 diabetes mellitus. Diabet Med J Br Diabet Assoc 2000;17:478–80.

2 Boyle JP, Engelgau MM, Thompson TJ, Goldschmid MG, Beckles GL, Timberlake DS, et al. Estimating prevalence of type 1 and type 2 diabetes in a population of African Americans with diabetes mellitus. Am J Epidemiol 1999;149:55–63.

3 Bruno G, Runzo C, Cavallo-Perin P, Merletti F, Rivetti M, Pinach S, et al. Incidence of type 1 and type 2 diabetes in adults aged 30-49 years: the population-based registry in the province of Turin, Italy. Diabetes Care 2005;28:2613–9.

4 Holman N, Young B, Gadsby R. Current prevalence of type 1 and type 2 diabetes in adults and children in the UK. Diabet Med J Br Diabet Assoc 2015;32:1119–20. doi:10.1111/dme.12791.

Capítulo 1

1 Alberti KGMM, DeFronzo RA, Zimmet P, editors. International textbook of diabetes mellitus. 2nd ed. Chichester ; New York: J. Wiley; 1997.

2 Kropff J, Selwood MP, McCarthy MI, Farmer AJ, Owen KR. Prevalence of monogenic diabetes in young adults: a community-based, cross-sectional study in Oxfordshire, UK. Diabetologia 2011;54:1261–3. doi:10.1007/s00125-011-2090-z.

3 Fendler W, Borowiec M, Baranowska-Jazwiecka A, Szadkowska A, Skala-Zamorowska E, Deja G, et al. Prevalence of monogenic diabetes amongst Polish children after a nationwide genetic screening campaign. Diabetologia 2012;55:2631–5. doi:10.1007/s00125-012-2621-2.

4 Largay J. Case Study: New-Onset Diabetes: How to Tell the Difference Between type 1 and type 2 diabetes. Clin Diabetes 2012;30:25–6. doi:10.2337/diaclin.30.1.25.

5 WHO Study Group on Prevention of Diabetes Mellitus, editor. Prevention of diabetes mellitus. Geneva: World Health Organization; 1994.

6 United Nations. Diagnostic Criteria and Classification of Hyperglycaemia First Detected in Pregnancy. Geneva, Switzerland: 2013.

7 Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2002;25:S5–20. doi:10.2337/diacare.25.2007.S5.

8 Fetita L-S, Sobngwi E, Serradas P, Calvo F, Gautier J-F. Consequences of fetal exposure to maternal diabetes in offspring. J Clin Endocrinol Metab 2006;91:3718–24. doi:10.1210/jc.2006-0624.

9 Davis TM, Stratton IM, Fox CJ, Holman RR, Turner RC. U.K. Prospective Diabetes Study 22. Effect of age at diagnosis on diabetic tissue damage during the first 6 years of NIDDM. Diabetes Care 1997;20:1435–41.

10 United Nations, International Diabetes Federation. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia. Geneva, Switzerland: 2006.

11 Apelqvist J, Bakker K, van Houtum WH, Nabuurs-Franssen MH, Schaper NC. International consensus and practical guidelines on the management and the prevention of the diabetic foot. International Working Group on the Diabetic Foot. Diabetes Metab Res Rev 2000;16 Suppl 1:S84–92.

Capítulo 2

1 Guariguata L, Whiting D, Weil C, Unwin N. The International Diabetes Federation diabetes atlas methodology for estimating global and national prevalence of diabetes in adults. Diabetes Res Clin Pract 2011;94:322–32. doi:10.1016/j.diabres.2011.10.040.

2 Ogurtsova K, Linnenkamp U, Guariguata L, Whiting D, Shaw J, da Rocha Fernandes JD, et al. *IDF Diabetes Atlas*: Estimates for 2015 and 2040. Diabetes Res Clin Pract in press.

3 Evans JM, Newton RW, Ruta DA, MacDonald TM, Morris AD. Socio-economic status, obesity and prevalence of type 1 and type 2 diabetes mellitus. Diabet Med J Br Diabet Assoc 2000;17:478–80.

4 Boyle JP, Engelgau MM, Thompson TJ, Goldschmid MG, Beckles GL, Timberlake DS, et al. Estimating prevalence of type 1 and type 2 diabetes in a population of African Americans with diabetes mellitus. Am J Epidemiol 1999;149:55–63.

5 Bruno G, Runzo C, Cavallo-Perin P, Merletti F, Rivetti M, Pinach S, et al. Incidence of type 1 and type 2 diabetes in adults aged 30-49 years: the population-based registry in the province of Turin, Italy. Diabetes Care 2005;28:2613–9.

6 Holman N, Young B, Gadsby R. Current prevalence of type 1 and type 2 diabetes in adults and children in the UK. Diabet Med J Br Diabet Assoc 2015;32:1119–20. doi:10.1111/dme.12791.

7 Saaty TL. Decision making with the analytic hierarchy process. Int J Serv Sci 2008;1:83–97.

8 R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing 2015.

9 United Nations. World Population Prospects, the 2015 revison. Geneva, Switzerland: 2015.

10 United Nations. World Urbanization Prospects, the 2014 revision. Geneva, Switzerland: United Nations; 2014.

11 Ahmad O, Boschi-Pinto C, Lopez A, Lozano R, Inoue M. Age standardization of rates: a new WHO standard; 2001.

12 Central Intelligence Agency. The World Factbook, Ethnic groups 2015.

13 Central Intelligence Agency. The World Fact Book, Languages 2015.

14 The World Bank. Country and Lending Groups. 2015.

15 World Health Organization. Projections of mortality and burden of disease to 2030 2006.

16 Roglic G, Unwin N. Mortality attributable to diabetes: estimates for the year 2010. Diabetes Res Clin Pract 2010;87:15–9. doi:10.1016/j.diabres.2009.10.006.

17 World Health Organization. Global Health Expenditure Database 2013.

18 Zhang P, Zhang X, Brown J, Vistisen D, Sicree R, Shaw J, et al. Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. Diabetes Res Clin Pract 2010;87:293–301. doi:10.1016/j.diabres.2010.01.026.

19 Da Rocha Fernandes JD, Ogurtsova K, Linnenkamp U, Makaroff L, Zhang P, Seuring T, et al. *IDF Diabetes Atlas* estimates of 2014 global health expenditures on diabetes. Diabetes Res Clin Pract in press.

20 American Diabetes Association. Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2012. Diabetes Care 2013;36:1033–46. doi:10.2337/dc12-2625.

21 Kirigia JM, Sambo HB, Sambo LG, Barry SP. Economic burden of diabetes mellitus in the WHO African region. BMC Int Health Hum Rights 2009;9:6. doi:10.1186/1472-698X-9-6.

22 González JC, Walker JH, Einarson TR. Cost-of-illness study of type 2 diabetes mellitus in Colombia. Rev Panam Salud Pública Pan Am J Public Health 2009;26:55–63.

23 Javanbakht M, Baradaran HR, Mashayekhi A, Haghdoost AA, Khamseh ME, Kharazmi E, et al. Cost-of-Illness Analysis of type 2 diabetes Mellitus in Iran. PLoS ONE 2011;6:e26864. doi:10.1371/journal.pone.0026864.

24 Zhuo X, Zhang P, Hoerger TJ. Lifetime Direct Medical Costs of Treating type 2 diabetes and Diabetic Complications. Am J Prev Med 2013;45:253–61. doi:10.1016/j.amepre.2013.04.017.

25 Yang W, Zhao W, Xiao J, Li R, Zhang P, Kissimova-Skarbek K, et al. Medical Care and Payment for Diabetes in China: Enormous Threat and Great Opportunity. PLoS ONE 2012;7:e39513. doi:10.1371/journal.pone.0039513.

26 Köster I, von Ferber L, Ihle P, Schubert I, Hauner H. The cost burden of diabetes mellitus: the evidence from Germany—the CoDiM Study. Diabetologia 2006;49:1498–504. doi:10.1007/s00125-006-0277-5.

27 World Health Organization. Per capita total expenditure on health (PPP int. $) 2012.

28 Linnenkamp U, Guariguata L, Beagley J, Whiting DR, Cho NH. The *IDF Diabetes Atlas* methodology for estimating global prevalence of hyperglycaemia in pregnancy. Diabetes Res Clin Pract 2014;103:186–96. doi:10.1016/j.diabres.2013.11.004.

Capítulo 3

1 World Health Organization, editor. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2009.

2 Dall TM, Narayan KMV, Gillespie KB, Gallo PD, Blanchard TD, Solcan M, et al. Detecting type 2 diabetes and prediabetes among asymptomatic adults in the United States: modeling American Diabetes Association versus US Preventive Services Task Force diabetes screening guidelines. Popul Health Metr 2014;12:12. doi:10.1186/1478-7954-12-12.

3 Evans JM, Newton RW, Ruta DA, MacDonald TM, Morris AD. Socio-economic status, obesity and prevalence of type 1 and type 2 diabetes mellitus. Diabet Med J Br Diabet Assoc 2000;17:478–80.

4 Boyle JP, Engelgau MM, Thompson TJ, Goldschmid MG, Beckles GL, Timberlake DS, et al. Estimating prevalence of type 1 and type 2 diabetes in a population of African Americans with diabetes mellitus. Am J Epidemiol 1999;149:55–63.

5 Bruno G, Runzo C, Cavallo-Perin P, Merletti F, Rivetti M, Pinach S, et al. Incidence of type 1 and type 2 diabetes in adults aged 30-49 years: the population-based registry in the province of Turin, Italy. Diabetes Care 2005;28:2613–9.

6 Holman N, Young B, Gadsby R. Current prevalence of type 1 and type 2 diabetes in adults and children in the UK. Diabet Med J Br Diabet Assoc 2015;32:1119–20. doi:10.1111/dme.12791.

7 World Health Organization, Food and Agriculture Organization UN. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva, Switzerland: 2002.

8 Ogurtsova K, Linnenkamp U, Guariguata L, Whiting D, Shaw J, da Rocha Fernandes JD, et al. *IDF Diabetes Atlas*: Estimates for 2015 and 2040. Diabetes Res Clin Pract in press.

9 Spijkerman AMW, Dekker JM, Nijpels G, Adriaanse MC, Kostense PJ, Ruwaard D, et al. Microvascular Complications at Time of Diagnosis of type 2 Diabetes Are Similar Among Diabetic Patients Detected by Targeted Screening and Patients Newly Diagnosed in General Practice: The Hoorn Screening Study. Diabetes Care 2003;26:2604–8. doi:10.2337/diacare.26.9.2604.

10 Department of Economic and Social Affairs D for SP and D. State of the World's Indigenous Peoples. New York, USA: 2009.

11 Coppell KJ, Mann JI, Williams SM, Jo E, Drury PL, Miller J, et al. Prevalence of diagnosed and undiagnosed diabetes and prediabetes in New Zealand: findings from the 2008/ 09 Adult Nutrition Survey. N Z Med J 2013;126.

12 Jørgensen ME, Bjerregaard P, Borch-Johnsen K, Witte D. New Diagnostic Criteria for Diabetes: Is the Change from Glucose to HbA1c Possible in All Populations? J Clin Endocrinol Metab 2010;95:E333–6. doi:10.1210/jc.2010-0710.

13 Minges KE, Zimmet P, Magliano DJ, Dunstan DW, Brown A, Shaw JE. Diabetes prevalence and determinants in Indigenous Australian populations: A systematic review. Diabetes Res Clin Pract 2011;93:139–49. doi:10.1016/j.diabres.2011.06.012.

14 Lee ET, Howards BV, Savage PJ, Cowan LD, Fabsitz RR, Oopik AJ, et al. Diabetes and Impaired Glucose Tolerance in Three American Indian Populations Aged 45-74 Years. Diabetes Care 1995;18.

15 Santos JL, Pérez-Bravo F, Carrasco E, Calvillán M, Albala C. Low prevalence of type 2 diabetes despite a high average body mass index in the Aymara natives from Chile. Nutrition 2001;17:305–9.

16 National Obstetrics Registry and the Clinical Research Centre, Ministry of Health Malaysia. NATIONAL OBSTETRICS REGISTRY. Kuala Lumpur, Malaysia: 2010.

17 Chamberlain C, Banks E, Joshy G, Diouf I, Oats JJN, Gubhaju L, et al. Prevalence of gestational diabetes mellitus among Indigenous women and comparison with non-Indigenous Australian women: 1990-2009. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2014;54:433–40. doi:10.1111/ajo.12213.

18 First Nations Centre. Gestational Diabetes and First Nations Women: A literature review. National Aboriginal Health Organization; 2009.

19 Territory AC. Review of diabetes among Indigenous peoples; 2007.

20 Joshy G, Dunn P, Fisher M, Lawrenson R. Ethnic differences in the natural progression of nephropathy among diabetes patients in New Zealand: hospital admission rate for renal complications, and incidence of end-stage renal disease and renal death. Diabetologia 2009;52:1474–8. doi:10.1007/s00125-009-1380-1.

21 Diabetes in Canada: facts and figures from a public health perspective. Ottawa Ont: Public Health Agency of Canada; 2011.

22 Flores-Le Roux JA, Comin J, Pedro-Botet J, Benaiges D, Puig-de Dou J, Chillarón JJ, et al. Seven-year mortality in heart failure patients with undiagnosed diabetes: an observational study. Cardiovasc Diabetol 2011;10:39. doi:10.1186/1475-2840-10-39.

23 Sabanayagam C., Lim S.C., Wong T.Y., Lee J., Shankar A., Tai E.S. Ethnic disparities in prevalence and impact of risk factors of chronic kidney disease. Nephrol Dial Transplant 2010;25:2564–70.

24 Schwarz PEH, Li J, Lindstrom J, Tuomilehto J. Tools for predicting the risk of type 2 diabetes in daily practice. Horm Metab Res Horm Stoffwechselforschung Horm Métabolisme 2009;41:86–97. doi:10.1055/s-0028-1087203.

25 McEwen LN, Karter AJ, Curb JD, Marrero DG, Crosson JC, Herman WH. Temporal trends in recording of diabetes on death certificates: results from Translating Research Into Action for Diabetes (TRIAD). Diabetes Care 2011;34:1529–33. doi:10.2337/dc10-2312.

26 World Health Organization. Global Health Observatory Data Repository. Geneva, Switzerland; 2013.

27 Colagiuri S, Borch-Johnsen K, Glümer C, Vistisen D. There really is an epidemic of type 2 diabetes. Diabetologia 2005;48:1459–63. doi:10.1007/s00125-005-1843-y.

28 Köster I, von Ferber L, Ihle P, Schubert I, Hauner H. The cost burden of diabetes mellitus: the evidence from Germany—the CoDiM Study. Diabetologia 2006;49:1498–504. doi:10.1007/s00125-006-0277-5.

29 American Diabetes Association. Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2012. Diabetes Care 2013;36:1033–46. doi:10.2337/dc12-2625.

30 Yang W, Zhao W, Xiao J, Li R, Zhang P, Kissimova-Skarbek K, et al. Medical Care and Payment for Diabetes in China: Enormous Threat and Great Opportunity. PLoS ONE 2012;7:e39513. doi:10.1371/journal.pone.0039513.

31 Huber CA, Schwenkglenks M, Rapold R, Reich O. Epidemiology and costs of diabetes mellitus in Switzerland: an analysis of health care claims data, 2006 and 2011. BMC Endocr Disord 2014;14:44. doi:10.1186/1472-6823-14-44.

32 Kissimova-Skarbek K, Pach D, Płaczkiewicz E, Szurkowska M, Szybiński Z. [Evaluation of the burden of diabetes in Poland]. Pol Arch Med Wewnętrznej 2001;106:867–73.

33 Chatterjee S, Riewpaiboon A, Piyauthakit P, Riewpaiboon W, Boupaijit K, Panpuwong N, et al. Cost of diabetes and its complications in Thailand: a complete picture of economic burden. Health Soc Care Community 2011;19:289–98. doi:10.1111/j.1365-2524.2010.00981.x.

34 Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a Glance 2011: OECD Indicators. OECD Publishing: 2011.

35 Barceló A, Aedo C, Rajpathak S, Robles S. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean. Bull World Health Organ 2003;81:19–27.

36 Diabetes Prevention Program Research Group. The 10-year cost-effectiveness of lifestyle intervention or metformin for diabetes prevention: an intent-to-treat analysis of the DPP/DPPOS. Diabetes Care 2012;35:723–30. doi:10.2337/dc11-1468.

37 Ramachandran A, Snehalatha C, Yamuna A, Mary S, Ping Z. Cost-effectiveness of the interventions in the primary prevention of diabetes among Asian Indians: within-trial results of the Indian Diabetes Prevention Programme (IDPP). Diabetes Care 2007;30:2548–52. doi:10.2337/dc07-0150.

38 Shaw JE, Zimmet PZ, de Courten M, Dowse GK, Chitson P, Gareeboo H, et al. Impaired fasting glucose or impaired glucose tolerance. What best predicts future diabetes in Mauritius? Diabetes Care 1999;22:399–402.

39 Perry RC, Baron AD. Impaired glucose tolerance. Why is it not a disease? Diabetes Care 1999;22:883–5.

40 Tominaga M, Eguchi H, Manaka H, Igarashi K, Kato T, Sekikawa A. Impaired glucose tolerance is a risk factor for cardiovascular disease, but not impaired fasting glucose. The Funagata Diabetes Study. Diabetes Care 1999;22:920–4.

41 Fetita L-S, Sobngwi E, Serradas P, Calvo F, Gautier J-F. Consequences of Fetal Exposure to Maternal Diabetes in Offspring. J Clin Endocrinol Metab 2006;91:3718–24. doi:10.1210/jc.2006-0624.

42 DIAMOND Project Group. Incidence and trends of childhood type 1 diabetes worldwide 1990-1999. Diabet Med J Br Diabet Assoc 2006;23:857–66. doi:10.1111/j.1464-5491.2006.01925.x.

43 Patterson CC, Dahlquist GG, Gyürüs E, Green A, Soltész G, EURODIAB Study Group. Incidence trends for childhood type 1 diabetes in Europe during 1989-2003 and predicted new cases 2005-20: a multicentre prospective registration study. Lancet 2009;373:2027–33. doi:10.1016/S0140-6736(09)60568-7.

44 SEARCH for Diabetes in Youth Study Group, Liese AD, D'Agostino RB Jr, Hamman RF, Kilgo PD, Lawrence JM, et al. The burden of diabetes mellitus among US youth: prevalence estimates from the SEARCH for Diabetes in Youth Study. Pediatrics 2006;118:1510–8. doi:10.1542/peds.2006-0690.

45 Fazeli Farsani S, van der Aa MP, van der Vorst MMJ, Knibbe CAJ, de Boer A. Global trends in the incidence and prevalence of type 2 diabetes in children and adolescents: a systematic review and evaluation of methodological approaches. Diabetologia 2013;56:1471–88. doi:10.1007/s00125-013-2915-z.

Capítulo 4

1 World Bank. World Development Indicators ICP database. GNI per capita, PPP (current international $). Washington DC, USA: 2014.

2 World Bank. World Development Indicators WB national accounts data. GDP growth (annual %). 2014. Washington DC, USA: 2014.

Capítulo 5

1 United Nations. Resolution 61/225: World Diabetes Day. New York, USA: 2006.

2 United Nations Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases A/66/L.1. New York: 2011

3 United Nations. Report of the United Nations Conference on Sustainable Development. Rio de Janeiro, Brazil: 2012.

4 Halton TL, Willett WC, Liu S, Manson JE, Stampfer MJ, Hu FB. Potato and french fry consumption and risk of type 2 diabetes in women. Am J Clin Nutr 2006;83:284–90.

5 Krishnan S, Coogan PF, Boggs DA, Rosenberg L, Palmer JR. Consumption of restaurant foods and incidence of type 2 diabetes in African American women. Am J Clin Nutr 2010;91:465–71. doi:10.3945/ajcn.2009.28682.

6 Ley SH, Hamdy O, Mohan V, Hu FB. Prevention and management of type 2 diabetes: dietary components and nutritional strategies. The Lancet 2014;383:1999–2007. doi:10.1016/S0140-6736(14)60613-9.

7 Muraki I, Imamura F, Manson JE, Hu FB, Willett WC, van Dam RM, et al. Fruit consumption and risk of type 2 diabetes: results from three prospective longitudinal cohort studies. BMJ 2013;347:f5001–f5001. doi:10.1136/bmj.f5001.

8 Xi B, Li S, Liu Z, Tian H, Yin X, Huai P, et al. Intake of Fruit Juice and Incidence of type 2 diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS ONE 2014;9:e93471. doi:10.1371/journal.pone.0093471.

9 Barrio-Lopez MT, Martinez-Gonzalez MA, Fernandez-Montero A, Beunza JJ, Zazpe I, Bes-Rastrollo M. Prospective study of changes in sugar-sweetened beverage consumption and the incidence of the metabolic syndrome and its components: the SUN cohort. Br J Nutr 2013;110:1722–31. doi:10.1017/S0007114513000822.

10 De Koning L, Malik VS, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened and artificially sweetened beverage consumption and risk of type 2 diabetes in men. Am J Clin Nutr 2011;93:1321–7. doi:10.3945/ajcn.110.007922.

11 Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Després J-P, Hu FB. Sugar-sweetened beverages, obesity, type 2 diabetes mellitus, and cardiovascular disease risk. Circulation 2010;121:1356–64. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.876185.

12 International Diabetes Federation. IDF Framework for Action on Sugar. Brussels, Belgium: 2015.

13 International Diabetes Federation. The Global International Diabetes Federation & International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes Guideline for Diabetes in Childhood and Adolescence. Brussels, Belgium: 2011.

14 International Diabetes Federation. Global guideline for type 2 diabetes. Brussesl: International Diabetes Federation; 2005.

15 International Diabetes Federation, Sinclair A, Dunning T, Colagiuri S. Managing older people with type 2 diabetes: global guideline. 2013.



Design by karakas PRINT



El Atlas de la Diabetes de la FID y otras publicaciones están disponibles a través de:

Federación Internacional de Diabetes (IDF)
Chaussée de La Hulpe 166
B-1170 Bruselas | Bélgica
Tel +32(0)2 538 55 11
Fax +32(0)2 538 51 14
idf@idf.org | **www.idf.org**